Sowerby no. 412, p. 281-285. ✓
Sowerby no. 1052, p. 116-117 ✓
Sowerby no. 1145, p. 93-96. ✓
Sowerby no. 1149, p. 236-243 ✓

KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JANUAR. FEBRUAR. OCK MART.
1745.
VOL: VI.



Med ACADEMIENS *tilstånd*,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.





PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR

JONAS

AHLSTRÖM,

Commercie-Råd.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala. 2*

Förtekning

Uppå Kongl. Svenska Vetenskaps *Academiens* Ledamöter. De numererade Stiernor utmärka så många Arbeten, som sedan förledit års början, til samma års slut, blifvit af hvar ock en ingifne ock trykte. Korset bemärker dem, som än nu icke blifvit *introducerade*.



Friherre ANDERS VON HÖPKEN Cammarherre, Kongl. *Secreterare* och Ledamot af Vetenskaps *Societeten* i *Marseille*.

Friherre STEN CARL BIELKE, Hofråts Råd uti Kongl Maj:t och Rikfens *Åbo* Hofrått.

Herr CARL LINNÆUS, *Doct. Med. Professor Med.* och *Botan.* i *Upsala*, Ledamot af Keiserl. Kongl. Franska och *Upsala Societeter.* 2 *

Herr MÅRTEN TRIEWALD, *Capitaine-Mechanicus* vid Kongl. *Fortification*, Ledamot af Kongl. Engelska och *Upsala Societeter.* 5 *

Friherre CARL WILHELM CEDERHIELM.

Friherre NILS REUTERHOLM, Landshöfdinge i Nerike och Wermeland.

Grefve CARL JOH. CRONSTEDT, öfver-*Intendent*, Ledamot af Kongl. Franska, samt Florentinska Målare- och Ritare *Academierne*.

Herr AUGUSTIN EHRENSVERD, *Capitaine Mechanicus* vid Kongl. *Artilleriet*.

Herr ANDERS JOH. NORDENBERG, Öfverste *Lieutenant* vid Kongl. *Fortification*

Herr CHRISTOPHER POLHEM, *Commercie*-Råd och *Directeur* af *Mechaniquen*.

Herr

Herr DANIEL TILAS, Cammerherre, och *Directeur* öfver Bergvårken i Herjedalen och Jämtland. *
Herr OLOF SANDBERG, Regerings-Råd.
Herr EVALD RIBE, *Med Doctor*, *Archiator* och *Præses* i Kongl. *Collegio Medico.*
Herr JOH. JUL. SALBERG, Kongl. *Amiralitets Apothecare* i *Stockholm.* 2 *
Herr JACOB FAGGOT, *Inspector* vid Kongl. Landtmäterie-Contoiret.
Herr LORENTS CHRISTOPHER STOBE, *General-Major* Landshöfdinge, och öfver-*Commendant* i *Götheborg.*
† Herr GILBERT SCHELDON, Skepsbygmästare vid Kongl. örlogs-Flottan.
Herr SAMUEL KLINGENSTIERNA, *Geomet. Professor* i *Upsala*, samt Ledamot af Engelska och *Upsala Societeter.* *
Herr CARL FRIDRICH NORDENBERG, *Capitaine* vid Kongl. *Fortification.*
Herr ELIAS PILGREN, *Major.*
Herr NILS BRELIN, Kyrkoherde i Bulstad å Dals-Land.
Herr OLOF CELSIUS, *Doct. Theologiæ Profess. Primarius* och Domprobst i Upsala, samt Ledamot Kongl. *Societeten* i *Upsala.*
† Herr NILS VALLERIUS, *Adjunctus Philosophiæ* i *Upsala.*
Herr GEORG BRANDT, *Doctor Medicinæ* och Riks-*Gvardien.* *
Herr GABRIEL POLHEM, Hofjunkare. *
Herr THOMAS PLOMGREN, Handelsman i *Stockholm.*
Herr NILS ROSÉN, *Doctor Medicinæ*, Lif-*Medicus*, och *Anatomiæ Professor* i *Upsala.* *
Herr MÅRTEN STRÖMMER, *Astronomiæ Professor* i *Upsala.*

Herr

Herr CARL DE GEER, Cammarherre. *

Herr BERNHARD CEDERHOLM, *Præsident* i Kongl. Maj:t och Rikſens Götha Hofrätt.

Herr CLAES GRILL, Handelsman i *Stockholm.*

Herr JOHAN ROMAN, Kongl. Capell-Mäſtare.

Herr LARS BENZELSTIERNA, Bergs-Råd.

Herr ERIC STOCKENSTRÖM, Bärgmåſtare i Öſtergötland och Södermanland.

Herr OLOF MALMERFELT, Lagman i Väſter-botn.

Grefve CLAES STROMBERG, *Cabinets*-Cammar-Herre.

Friherre CARL CRONSTEDT, *Præsident* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Krigs-*Collegio.*

Herr NILS PALMSTIERNA, Öfverſte och *General-Adjutant* hos Kongl. Maj:t.

Friherre SALAMON VON OTTER, *Cancellie*-Råd.

Herr JOHAN BROVALLIUS, *Doctor* och *Philoſophiæ Naturalis Profeſſor* i Åbo. *

Herr GERHARD MEYER, Styckgjutare.

Herr JOHAN ADLERHIELM, *Aſſeſſor.*

Herr THEODOR ANKARCRONA, *Ammiral* och Landshöfdinge i *Stockholms* Höfdingedöme.

Grefve CLAES EKEBLAD, *Cancellie*-Råd.

Herr ULRIC RUDENSHIÖLD, Svenſk *Commiſsions-Secreterare* i Spanien.

Herr SACHARIAS WESTBECK, Kyrkoherde i öſter Löfſta i Upland.

Herr EMANUEL SVEDENBORG, *Aſſeſſor* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bärgs-*Collegio.*

Herr GUSTAF FRID. LEYONANKAR, *Major* vid Kongl. Örlogs-Flottan.

Friherre HENDRIC WREDE, af *Elime.*

Grefve CARL GUSTAF TESSIN, Kongl. Maj:t och Rikſens Råd, Hans Kongl. Höghets öfverſte Marſkalk, *Cancellie*-Råd och Riddare af ſvarta Örnen.

Herr

Herr NILS HASSELBOM, *Matheseos Professor* i Åbo.
Herr ANTHON SVAB, Bårgmåstare.
Herr DANIEL EKSTRÖM, *Mathematisk Instrument*-makare.
Herr PEHR ADLERHEIM, *Extraordinaire Notarius* i Kongl. Maj:t ock Rikſens Bårgs-*Collegio.*
Herr ERIC SALANDER, *Manufactür-Commissarius.**
Herr OLOF DALIN, *Bibliothecarius* vid Kongl. *Biblotheket.*
Herr DETLOF HEYKE, Bårgmåstare i Nya Kopparberget. *
Herr ABRAHAM BÆCK, *Medicinæ Doctor.*
Friherre ALEXANDER FUNCK, *Extraordinaire Notarius* vid Kongl. Maj:ts och Rikſens Bårgs-*Collegio.**
Herr HERMAN DIEDR. SPÖRING, *Doctor* och *Professor Medicinæ* i *Åbo.*
Friherre ERIC WRANGEL, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.
Herr NILS PSILANDERHIELM, öfver Bårgs-Hauptman och Cammar-Herre.
Herr CARL HÅRLEMAN, öfver-*Intendent.*
Herr CARL FRIDRICH MENANDER, *Adjunctus Philosophiæ* i Åbo.
Herr SAMUEL SCHULTZE, *Cammererare* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bårgs-*Collegio.*
Herr OLAV PETR. HIORTER, Ledamot af Kongl. Vetenſkaps-*Societeten* i *Upſala.*
Herr JOHAN HESSELIUS, *Doctor Medicinæ* och *Provincial Medicus* i Nerike och Wermeland.
Herr JOHAN CLASON, Handelsman.
Herr CARL HEDLINGER, Kongl. *Medaileur.*
Herr CARL FRIDRICH RIBE, Kongl. Hof-Fältſkär.



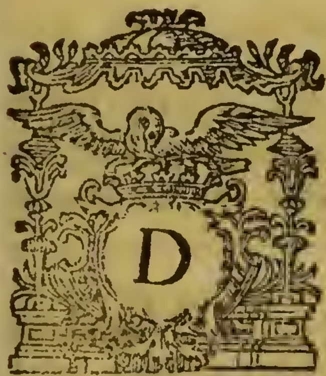


Uptekning

På de Rön och Påfund, som finnas i detta Quartals Handlingar.

AN-

ANLEDNING til SMÅLTVÅRKENS förbättrande med nödige förändringar och tillåggelser efter Herr SVEN RINMANS *til Kongl.* ACADEMIEN *insände. tankar.*



Det år vål icke utan, at ju konsten at smålta Metaller ansenligen i senare tider tiltagit i anseende til sparsamheten i kostnad och malmernes nogare godtgiörande, men når man efterser de gamlas småltningssått, och *considererar*, at denne konst råknar sin begynnelse snart med sielfva jorden, och at den i så många 100 år blifvit brukad, så måste man förundra sig, at våra tider icke hunnit gå sårdeles derifrån, utan at ånnu mycket ofullkomligit återstår, at i ordning bringas och förbättras. Tvifvels utan at sådant folk med denne konsten umgådt hvilka ei haft tilfålle at öfverskrida hvad far giorde för dem, och at de åter som haft råd och lågenhet, skygt för denne heta konsten. Emedlertid, och sedan det ibland vålmående folk ock dem som lårt sig bru-

ka egit förnuft, blifvit ei mindre et hederligt *mode*, än hos arbetsfolk och slafvar en nödvändig sökrok, at med mera håg lägga sig på dessa stycken, har man förhoppning, om denne konstens en gång fulkomliga i stånd bringande, hvartil så angelägit råder hennes stora och oförnekeliga nytta, uti besparing af Malm, ved och kol, arbetning samt lindring i småltares trälsamma arbete, med mera. I sådan affigt anföres följande välmente anledningar hvilka underkastas deras ompröfvande, som i slika saker äga insigt och tilfälle til försök, samt icke tro sig aldeles utlärde eller at den hittils bekante smält *processen* är den fördelaktigaste.

§. 1. Vid SMÄLTNINGAR förefalla besynnerligen. 1:mo hvad som skal småltas, 2:do hvarmed smältningen skal förrättas, och 3:tio sielfva smältnings sättet.

§. 2. Hvad det första angår (§ 1. 1:o) så är det allehanda slags Malmer, hvilka kunna vara mer eller mindre metallrika, mer eller mindre blandade med *mineralier* med berg strängt eller lättflussigt &c. hvarefter smältningarne måtte inrättas, efter som hvarje art fordrar sitt serskilte maneer och *Grad* af hetta.

§ 3. Det andra (§. 1. 2:do) och hvarmed smältningarne skola förrättas är sielfva elden, som med kol skal underhållas. Skal elden kunna utöfva all sin värkan, så måste man lämna honom full frihet dertil medelst tienliga *Instrumenter* eller värk-

tyg

tyg af Ugnar &c. hvilket är det famma fom at föröka eldens vårkan. Solglas och brännfpeglar uphämta Solvärmen, men fpiselden kan ej på det fättet hielpas efter defs strålar icke äro *parallelle*, utan fom luften är för elden en omiftelig föda, få följer deraf, at ju mera luft bringas åt elden, ju ftarkare *Effect* måtte han giöra. Man vet at luften fåfom et *fluidum* giör den störfta vårkan och våldfamhet när den är bragt at gå i en hvirfvel, hvarom de ftora *Orcaner* nogfamt vitna: man vet at vatn uti runda kiäril fnarare kan genom omrörande bringas uti en fådan hvirfvel, at det löper långt haftigare omkring, och behåller denna rörelfe nästan dubbelt längre, än uti fyrkantige kiäril, hvareft i hörnen blifver likfom et lugn och ftillaftånd: man vet ock at under fmältningarne fyllas hörnen i ugnarne igen af flagg och förja, famt at väggarne utbrännas, få at ugnen antager fielf under fmältningen nästan en rund *figur*, och hvarförinnan ugnen ej kan hafva någon god gång. Nu ehuruväl tvänne balgor efter olika ftällning icke kunna tilvåga bringa någon fådan hvirfvel i en fmältugn, efter fom elden eller Luften blifver i ugnen alleftädes af kolen emottagen och til alla fidor utdelt, få följer dock härutaf, at när hettan kommer in åt hörnen måfte hon antingen utöfva fin kraft emot väggarne eller afftanna och ftelna af, utan at giöra full *Effect*; Fördenfkul är af detta klarligen at fluta 1:o at runda fmältugnar måfte vara bättre än fyrkantige, hvilka uppehålla och förhindra elden at med beqvämlighet drifva ugnen igenom. 2:do at eldgraden (§. 2.) jemte *ftructuren* af ugnen fkola *determinera* en

rigtig ſmältning. Skulle nu uti *practiquen* de runda ſmältugnar icke giöra någon ſärdeles nytta framför de fyrkantige, ſå kan man åtminſtone förut icke ſe något ondt med dem, äfven ſom man ännu intet vet förmonen af de ſå allmänt vid ſilfver och kopparſmältningarne vedertagne fyrkantige ugnar.

§. 4. För det 3:die vid ſielfva ſmältnings ſättet (§. 1. 3:tio) bör affigten förnämligaſt vara 1:o at ſlaggen väl ſkiljes ifrån *Metallen*, 2:do at metallen utan förbränning ſamlas, 3:tio at kolen icke onödigt vis förtäras. Alla deſſe omſtändigheter kan man lättaſt vinna i de runda ugnar, ty för det förſta måtte ſlaggen i ſådan Ugn ſå mycket ſnarare ſkiljas från Metal'en, ſom där icke äro hörn til undangiömmen, hvareſt han kunde ſäſta ſig, och hvarifrån han eljeſt icke utan mycken möda och äfventyr för Ugnen måtte lösbrytas, utan måſte nu af elden alleſtädes likſom efterjagad taga ſin tilflykt til ſlagghålet: för det andra efter ſlaggen och godſet på oftanämde ſätt icke har någon undanflykt dereſt det kan fäſta ſig, ſeg och oſmält uppehållas, och Metallen derigenom mycket förbrännas, ſå måſte Metallen, ſå ſnart han vid bläſtern ſmält draga ſig ned igenom den *liqvida* ſlaggen til härden, hvilken äfven tyckes böra hafva en rund *form*, dels för det at de flytande Metaller, ſåſom andra *fluida* hälſt intaga en rund ſkapnad, dels ock at alla delar af den ſmälte *Maſſan* äro hvarannan då närmaſt, ſå at den aldralängſt kan behålla ſin hetta utan at något deraf i hörnen kunde afſtelna och fäſta ſig vid Ugnen:

Ugnen: Den tredie omſtändigheten är en påfölgd af de 2:ne förra; ty ſå ſnart de icke ligga och tära på ſlaggen och förjan i hörnen af Ugnen, ſå måſte de tära på Malmen, fördenſkull kunna ſtarkare upſättningar giöras, och följakteligen måſte med lika mycket kol giöras ſtörre och jämnare *Effect* och ſmältning i en rund än fyrkantig Ugn. Eljeſt är om kolen tilmärkandes, at de i anſeende til *phlogiſton* äro oumgängelige i Metallſmältningarne til erhållande af Metallens *duchilitet* och ſmidighet.

§. 5. Detta är nu i gemen talat om ſmältningarne, men förſökom at lämpa detſamma til ſmältningarne ſerſkilt. 1:o vid ROSTBRUKET. Om Roſtgroparne eller Ungnarne vid Jernverken, i ſtället för fyrkantige efter det vedertagna ſättet, nedgrafne i jorden, 2:ne ſtycken för Malmens omroſtning, på högländ och torr plats vid Masugnen, eller i annor händelſe längre ifrån Masugnen, där ſådan belägenhet kunnat finnas, giordes en rund Roſt-Ugn ſtraxt vid Masugnen för beqvämlighet ſkull, aldeles ofvan jord på en högd af moaktig Leer - ſtenig jord grund, eller berghäll, där ſom bätre belägenhet icke funnos, utaf god eldfaſt gråſten ſåſom vid andre gropar, med jernkrotar, galt, ſinder &c. til 3 al. högd med 3 a 3½ qv:s tiock mur nedan, och 6 a 8 quart. ofvan, ſå at den inre väggen af Ugnen blifver hel rätt up nedſtående eller *perpendiculair*. *Diametern* eller vidden in uti tvärt öfver 2 gångor ſå lång ſom ſielfva Roſtveden ock något deröfver på en ſida igenom muren en öpning,

ning, at derigenom införa veden, af 2 al. bredd som igenmuras när Rostningen går för sig: när vid jorden 6 a 7, til lika *distence* från annan, små draghål igenom muren at kunna slutas eller öpnas efter omständigheterne: emellan hvilka draghål kunde för murens styrcka skull ställas pelare af gråsten til storlek och styrka efter Ugnens: Om man sedan skulle lägga Rostveden til den myckenhet, som voro *proportionell* emot Ugnens storlek ock Malmens myckenhet, liksom *radii* uti en *Cirkel*, så, at de smala ändarne lägo mitt i Ugnen och de stora utåt vid väggarne men mittuti lämnas et litet hål hela Rostan up igenom til antändning likſom vid somliga kolmihlor brukas: om man skulle, när intet mera Malm igenom stora öpningen af muren kunde införas, med en *simpel* kran, hand eller vindspel uplyfta hela malmlasset på en gång på Råstan &c. &c. så torde man med denne runda Ugn ei allenast vinna den affigt at erhålla 1:o en jämnare värkan af elden hela Ugnen igenom än som i de fyrkantige, hälst och som *Ventilerne* dertil ansenligit kunna bidraga, när de på nödiga ställen öpnas och slutas alt efter som Rostan går, kunnandes man i de nedgrafne gropar icke bruka sådane *Ventiler*, utan ock undvika 2:do olägenhet af fucktighet och vetska i Ugnen, som uti de nedgrefne gropar giör ofta stor skada, utan at fullkomligen änskiönt med kostnad och arbete kunna förekommas. 3:tio Förlusten af hetta och tid, som i de nedgrafne gropar ansenligen förorsakas af de kalla väggar och jorden smo ligger utan på dem, hvilkom elden *Commu-*

nicerar

nicerar rätt så väl sin del som åt sielfva Rostan, så at man innan de blifvit igenomhettade, kan Rostan icke komma i fullkomlig gång; varandes detta utaf större påfölgd än man nogsamt kan sig föreställa. 4:to nödvändighet at med dubbel kostnad, arbete, ved och tidspillan omrosta en del af Rostan, som vid Järnvärken gemenligen skier, emedan Malmen i första rostning ei blifver så jemt Rostad, utan en god del deraf blifver rå och obränd liggande besynnerligen i hörnen; deremot i en rund Rostmur den öfver alt jämna hettan försäkrar om en jemn Rostning. 5:to är når man också beqvämligare och snarare fyllnad af Rostmuren med besparing af kostnad. &c. &c.

§. 6. Emedlertid efter som vid *practiquen* med desse Ugnar torde förefalla några oförtänkte omständigheter, så, utom dess at hvar och en som dermed arbetade aldrabäst kunde tänka på medel til deras förekommande, har man dock velat anmärka, 1:o om den långa veden i de runda murar ei kunde passa måste man bruka kortare ved eller ock 2:do efter som *Veutilerne* vid foten at Ugnen hielpa til den jemna bränningen, så är i nys-sagde omständighet den runda *formen* på Ugnen icke så angelägen, utan en fyrkantig Mur med *Veutiler* ofvan jord torde giöra godt gagn. 3:tio ville fyllnaden af Ugnen med kran (§. 5.) &c. blifva svår för det at Ugnen stodo ofvan jord så kan han grefvas ned, men då giöres tillika liksom et stort dike omkring Ugnen, så at man ei allenast kan komma til och från *Veutilerne*, utan ock

alt

alt vatn tillop dermedelſt afhållas. Och då, når Ugnen ſkal fyllas, låggas några ſtadiga bråder eller vaſar från jordbrynen öfver til muren, ſå at man deröfver likſom på en liten bro kan kióra eller med ſkåttkiårra ſkiuta malmen deröfver in uti muren. 4:to torde flera Roſtmurar vara fördelaktigare ån en ſtor, ſå vål i anſeende til hettans båttre ſtyrſel med *Veutilerne*, ſom til beſparing af ved. 5:to tyckes ock *Theorien* med hvad redan förſökt år derutinnan ſtåmma öfverens, at om Roſtan icke gióres mycket hög och trång utan heldre vidare och bred, ſå at Malmen icke må ligga alt för tiock, utan mera utſpridd, då behöfves ei ſå mycket ved til Roſtan utan hon blir åndå båttre igenombrånd efter elden då får tilfålle at mera arbeta på Malmen. 6:to En Roſta i en ſådan rund Ungn drifves på vanligit ſätt: hålles vål tåpt med ſtybbe och gifves beſynnerligen akt derpå at hon må brinna jemt, ſom med *Veutilerne* ſtyres, hvilken omſtåndighet ſnart tyks betala ſkilnaden emellan denne och en vanlig Roſtugnsbygnad.

§. 7. 2:do vid MASUGNEN. De vanlige pipor åro vål runda men ſtållet år åndå fyrkantigt. Om det giordes rundagtigt, ſå ſkulle 1:o ſlaggen icke fåſta ſig någorſtådes, hvilken eljeſt i de fyrkantige ſtållen intaga hörnen, efter ſom dår år mera kyla ån annorſtådes, och ſom med Masmåſtarens goda arbete måſte den brytas, framdrifvas til Timpen och i det möjligaſte hållas *Liquid.* 2:do en tidigare jåmnare och öfver alt lika ſtark hetta erhållas, til icke liten förmohn i haſtigare

re Malmens smålning, än i de fyrkantige hårdar, med hvilka Ugnen åndå intet kan hafva någon god gång, innan hörnen med mycken kolförtäring efter några veckors tid, blifvit af flagg fylte och stället sielf *formerat* sig rundagtigt. Detta ser man tydeligen uti gamla utbrände Masugnar, där hörnen med flagg stå upfylta, och sidorne äro upfretne. Desutom har vid en Bergsmanshytta med fördelagtig påfölgd blifvit försökt, at utan omlagning eller nytt ställes insättande bruka Masugnen andra blåsningen, sådan som den efter första bruket var efter en rundagtig *form* vål utblåst.

De svårigheter som håremot utaf Masmåstare kunna anföras, at sådant tilförene icke varit brukeligit, at Stället ei kan derefter giöras och til sin råtta storlek &c. äro dels af mindre vigt än at de löna mödan at besvaras, dels och kunna Ställstenarne på de ställen där de huggas inråttas til den storlek skapnad och antal, som et sådant ställe efter orternes Malmartens smidnings *Methodens* föränderlighet kunna fordra, utan at man här kan utsätta något vist mått, som för alla kunde passa. Eljest torde det af någrom påtänkte sättet, at af eldfast tegelsten bygga pipan och Stället, til hvad bequmlighet man behagade, icke vara så aldeles at förkasta.

§ 8. Hvad nu i föregående om Järnhyttor korteligen är sagt, torde äfven låta *practicera* sig vid 3:tio SILFVER och KOPPARVÄRKEN, hvarvid det är ganska underligit at sådant icke långesedan

blIfvit försökt, hälst den runda Gårhården, hvilken om han voro fyrkantig, skulle ock tillika vara obrukelig, tyks kunnat gifva så mycken anledning dertil.

§. 9. 4:to Vid Jernhamrad. Här vore väl tilfälle at omtala nyttan af de runda eller *ovale* Hammarhårdarne til erhållande af et godt jern med besparing af smedens arbete och kol samt förekommande af de åtskillige olägenheter vid de fyrkantige hårderne, så väl som at upgifva *Construction* af en sådan hård; Men som alt sådant redan för några år sedan genom *Inventorens* Hr. Bergmåstaren *Fischers* angifvande hos åtskilligare Bruks Idkare blifvit försökt vedertagit och i gång bragt, ock för alla blifvit å daga lagt denne *Inventions* fördel, så är onödigt at vidlöftigare sådant omröra, än at hården, i stället för tilförene af fyrkantige hårdväggar, giutas nu krokige, så at de sammansatte utgiöra en half *Elliptisk Sphæra*, hvars *Axes* blifva hårdens längd och bredd ungefär de vanliga $5\frac{1}{2}qv : 4\frac{1}{2}qv$, eller i den *proportion* som 11. til 9, samt diupet efter vanligheten, undantagandes i smärre hårdar, at det får vara litet mindre, samt at formen sättes litet längre fram än förr.

§. 10. Vidare har til smält-*processens* uphielpande och skogarnes besparing blifvit påtänkt, om icke *processen* med de Metaller, som til sin *finering* skola undergå flere omsmältningar, kunde så inrättas at Metallen finge altid behålla den smälthetta som han i första- eller Rå-smältningen bekom-

bekommit, utan at flere gångor behöfva aſſvalna och åter omſmältas, til icke liten *Conſumtion* af kol, ſåſom 1:o med Masugnens ock Hammarvårkets ſå nära anläggande, at Tackjernet finge *inmediate* utur Masugnen rinna ned i Smediehården. Och ehuruvål håremot torde falla åtſkillige ſvårigheter och *Contradictioner*, at vårken ej på ſådant ſått kunna anläggas: at jernet vid utſtickningarne vore mera ån i hården kunde handteras: at Masugnen ej kunde tåla det tåta hammarbultande, utan togo deraf ſkada, utom flere *Oeconomiſke* omſtändigheter med kolens tilförſel &c. ſå år det ock alt ſådant, ſom torde kunna håfvas, når man dervid vill bruka förnuft, utan at vara intagen af förut fattade meningar; ty når man efter ſennare Tiders upfundne ſått, kan lågga en Masugn på hvad Ort man helſt behagar, ſå kan det ock altid ſkie til behörig högd ifrån botnen af ſtållet i Masugnen til öfre brynan af ſmedshården, ſå at jernet ifrån den förra ſå mycket låttare kunde rinna ned i den ſenare och det til en vacker *diſtance* emellan hårdarne, ſom man vet, at Jernet långe behåller ſin hetta och beqvåmlighet at flyta: at utſtickningarne kunde ſkie tåtare ån vanligit eller Masugnen giöras något mindre ån förr uti *proportion* efter ſmidningen: hvad öfverblefvo vid utſtikningen fingo då blifva giöſar, ſå at åtminſtone icke all Tackjerns tilvårkning behöfde andra gången upvårmas: at en högländt och faſt grund åt Masugnen, beſynnerligen om något hålleberg på ſitt tilläteliga diup kunde fås, torde nogſamt befria honom för olägenhet af hammarens bultande: at

ågaren

ägaren lärer finna ſin pung mera riktad i längden, om genom en ſådan inrättning någon *quantitet* kol och följakteligen ſkog ſkulle kunna beſparas, faſt med någon mera koſtnad på de andre kolen i anſeende til deras frambringande til en ort, än på det gamla ſättet, genom *Conſumerande* af ſtörre kol *qvantitet*, ſom til någon del ej koſtade honom ſå mycket, kan ſkie det gingo jemt upp, åtminſtone ſluppe man då *Tranſporten* af Tackjernet emellan långt från annan belägne Masugns och Hammarvårk. 2:do med inrättning af en liten kur på de ſmå Ugnarne, til hettans förökande och befordran af en ſnällare gång i Ugnen.

3:tio Åtminſtone torde detta vinna lättare bifall vid Kopparvårken, dereſt Rå-Kopparen utur Koppar-Ugnen ſtraxt kunde vid utſtickningen få löpa in i Gårhärden, och deſs upeldande, å nyo, beſpares &c. doch torde något kink dervid yppas i anſeende til Kopparens invägande ſom altid plägar ſkie i rå.

4:to Vid gamla Hammarvårk där ſom någon ſtor *qvantitet* af ſlagg utur Hammarſmeds härden kommit at ſamlas torde en ſådan liten Masugn med förmon kunna nyttjas at deruti upſmälta ſlaggen ſom ganſka lätt flyter och torde med ringa koſtnad gifva det båſta jern om intet bättre Ståhl, när jernet arbetas färdigt med förſta elden, hela ſmältan ſedan löper i varg, ſom utbrytes och uti *ordinaire* ſtycken til ſtänger ſönderhugges &c.

UTDRAG

UTDRAG af METEOROLOGISKA OBSERVATIONER, hållne i Upſala, åhr 1744.

Af

OLAU. PETR. HIORTER.

I. Barometerns högſta och lägſte ſtånd, i hvar månad.

		kl.	Tum.			
Jan.	2.	$11\frac{1}{4}$ e.m.	26,11.	SSW,	1.	Mulet.
	16.	3, e. -	25,14.	WNW,	$2\frac{1}{2}$.	Strö-moln.
	26.	$2\frac{1}{2}$ e. -	26,24.	OSO,	1.	Klart.
Febr.	13.	$2\frac{3}{4}$ e. -	25,78$\frac{1}{2}$.	W,	1.	Moln-fläckar.
	29.	$2\frac{3}{4}$ e. -	24,20.	S,	$1\frac{1}{2}$.	Mulet.
Mart.	14.	$9\frac{3}{4}$ e. -	26,08$\frac{1}{2}$.	NW,	1.	Klart.
	31.	6, f. -	25,05.	SSW,	$0\frac{1}{2}$.	Halfmulet.
Apr.	21.	3, e. -	25,78$\frac{1}{2}$.	NW,	$1\frac{1}{2}$.	Mulet.
	3.	6, f. -	24,82.	N,	2.	Mul.o.töknakt.
Maj.	27.	5, f. -	25,97.	S,	$0\frac{1}{2}$.	Klart.
	19.	$5\frac{1}{4}$ f. -	25,04$\frac{1}{2}$.	SW,	$2\frac{1}{2}$.	näſtan mulet.
Jun.	23.	4, f. -	25,70	Lugnt och klart.		
	14.	5, f. -	25,10.	W,	$1\frac{1}{2}$	Mul o.regnakt.
Jul.	10.	$4\frac{1}{2}$ f. -	25,77.	N,	1.	Moln för Solen.
	31.	5, f. -	25,04	W,	$0\frac{1}{2}$.	Tun Strömoln.
Aug.	10.	$4\frac{1}{2}$ e. -	25,74.	NO,	$0\frac{1}{2}$.	Mulet näſtan
	30.	$11\frac{1}{2}$. f. -	24,93.	SSW,	2.	Mul. o. regnakt.
Sept.	21.	$10\frac{1}{2}$ e. -	26,02.	NO,	1.	Klart.
	12.	$6\frac{1}{2}$ f. -	24,93.	SW,	3.	Mulet.
Oct.	27.	$8\frac{1}{4}$ f. -	25,81$\frac{1}{2}$.	W,	1.	Klart.
	22.	2, e. -	24,78.	SW,	$3\frac{1}{2}$.	Mulet.
Nov.	28.	8, e. -	25,86.	-	-	-
	7.	$10\frac{1}{4}$ e. -	24,73.	W.	$3\frac{1}{2}$.	Mulet näſtan.
Dec.	14.	9, f. -	25,83.	WNW,	1.	Strö-moln.
	6.	8, e.m.	24,22.	-	-	-

Baro-

Barometerns åndring 2, 04. detta åhret; den ſtórſte ſom blifvit mårkt ſedan åhr 1740, då jag om hóſten vid-tog ſådana *Meteorologiſke obſervationer*.

2. *Thermometernes* ſtórſta och minſta hógder i hvarje månad.

	kl.	Ång. S.	Celſ.	
Jan. 1.	$12\frac{1}{2}$ e. m.	96,5.	108,7.	Lugnt och klart.
16.	3, e. -	69,9.	96,9.	WNW, $2\frac{1}{2}$. ſtró-moln.
Febr. 24.	$6\frac{3}{4}$ f. -	110,2.	115,4.	NW, 1. Klart.
15.	$2\frac{1}{2}$ e. -	66,0.	94,6.	W, 1. ſmå molnſl.
Mart. 3.	$6\frac{1}{4}$ f. -	107,0.	113,9.	WNW, 1. Klart.
29.	3. e. -	53,2.	89,6.	SSW. $1\frac{1}{2}$. Mul. o. r:akt.
Apr. 7.	$5\frac{1}{4}$ f. -	73,8.	98,7.	SO, 1. Klart nåſtan.
14.	4. e. -	33,2.	81,5.	SSO, $1\frac{1}{2}$. Likaledes.
Maj. 10.	4. f. -	74.1.	99,0.	N, $0\frac{1}{2}$. M. o. tókna.
31.	$2\frac{3}{4}$. e. -	20,1.	77,0.	N, $1\frac{1}{2}$. nåſtan klart.
Jun. 3.	6. f. -	61,8.	93,6.	N, 3. tiocka molnſl.
29.	$2\frac{3}{4}$ e. -	16,9.	75,4.	SSW, $2\frac{1}{2}$. Strómoln.
Jul. 23.	$4\frac{1}{2}$. f -	59,0.	92,9.	Lugnt, och klart nåſtan.
15.	3, e. -	20,5.	76,5.	O, $0\frac{1}{2}$. ſmå ſtrómoln
Aug. 18.	$5\frac{1}{2}$ f. -	69,3.	95,8.	NW, $0\frac{1}{2}$. åfven ſå.
3.	$2\frac{3}{4}$ e. -	33,3.	81,5.	WNW, 1. item.
Sept 21.	$6\frac{3}{4}$ f. -	77,8.	100,1.	NO, $1\frac{1}{2}$. Likaledes.
15.	$2\frac{3}{4}$ e. -	35,1.	82,5.	WSW, 2. Klart nåſtan.
Oct. 19.	$8\frac{1}{4}$. f. -	90,7.	106,1.	N, $0\frac{1}{2}$. klart.
5.	$2\frac{1}{2}$. e. -	53,4.	89,4.	SSW, $1\frac{1}{2}$. Regn-moln.
Nov. 13.	$9\frac{1}{2}$. e. -	90,8.	106,2.	W, 2. klart.
7.	3, e. -	58,1.	91,6.	SW, $2\frac{1}{2}$. ſtró-moln.
Dec. 17.	9, f. -	104,0.	112,5.	W, 1. klart.
15.	$10\frac{3}{4}$ e. m.	71,0.	97,6.	SW. $2\frac{1}{2}$. mul. o. regna.
Årliga åndringen		93,3.	40,0.	
Medlerſta hógd.		63,6.	95,4.	

3. Regns

3. Regns och smält snös högd öfver *horizonten* hvar månad.

	Tum.		Tum.
Januar.	0, 096.	Jul.	1, 787.
Febr.	0, 516.	Aug.	2, 286.
Mart.	1, 387.	Sept.	2, 358.
April	1, 293.	Oct.	1, 765.
Maj.	1, 848.	Nov.	0, 747.
Jun.	1, 450.	Dec.	0, 492.
	6, 590.		9, 435.

Hela högden, detta åhret, 16, 025.
Åhr 1743, var den samma 14, 046.
1742, - - - 15, 919.
1741, - - - 15, 285.
1740, - - - 14, 823.

4. Luftens beskaffenhet, med mera.

Jan. Hela Månaden nästan, mulen himmel. D. 16, N $3\frac{1}{2}$. d. 22, NNO 3, och urväder. D. 1, 19; 26, då Cometen första gången syntes mycket stor, item d. 29, Nordskien.

Febr. Mästedels mulit väder. D. 6 och 27, SW 3. D. 6, 23, och 24, Nordskien. D. 16, en lius Ring om Solen.

Mart. I början och mitt i Månaden klart; äljest mulen vederlek. D. 5, och 27, S 3. den 17--20, nästan lugnt. D. 3, Nordskien. D. 5, lius ring om Solen, röd-brun på inre sidan.

April. Ostadigt väder, och i förra hälften af Månaden nog regn-aktigt. D. 23 och 25, WSW 3. D. 7, om morg. en vacker parhelius eller veder-sol vänster om Solen, den 10, hela förmidd. en lius gård omkring Solen

len. D. 15, om aft. hindrade molnen, at föga något af Månans förmörkelse kunde observeras. Den 19, om midnatt et Nordskien.

Maj. I förra hälften af månad. tämeligen uphålds väder. D. 3 och 6, NNO 3: d. 14, SW 3. d. 15, NW 3. d. 20, NO 3. D. 10, kl. 4. om morg. låg 1 ½ lineas tiock is på vatnet, D. 13, en stark halo eller ring om Solen, åter röd-brun in-åt, med en cirkel-boga ofvan och en sådan nedan till, af mycket starka färgor. D. 14, en regn-skur med åskedunder. D. 15. om morg. var snö på marken, som fallit om natten, til ½ quarters högd. D. 22, en lius gård omkring Solen.

Jun. Obeständig verderlek nästan hela månaden. D. 3, N. 3. eljest ingen särdeles blåst. D. 2, om morg. en ring om Solen. D. 18, gingo de öfre och nedra molnen ganska olikt, måstedels tvärt emot hvar annan, hela dagen. D. 27. kl. 1 eft. midd. observerades, såsom jag några gånger tilförene märkt huru en stor moln-fläck på klar himmel, kom ifrån WNW drifvandes, men stadnade sedan af, ock blef lika som orörlig. Fram för densamma gingo några mindre moln-fläckar, som i förstone syntes något dunkle men blefvo sedan tunnare ock så skingrade, at in-om några minuters tid, intet det ringaste mera af dem, kunde skiönjas. Litet där-efter kommo små moln i deras ställe, ganska tunne i förstone men blefvo allt större och flera, hvilka voro i ständig rörelse eller vändningar, och tyckes gå för vinden,

vinden; dock, som de skredo mer och mera fram, förſvunno de, och nya satte sig tilſammans ei långt ifrån den stora molnen, som så länge blef orolig. Omsider kom ock densamma i gång, men fördeld i åtskillige stycken, som med de förra sedan giorde en lång rad tunna eller hvita och brutne molnfläckar, dem sedermera andra mörkare ock större moln påfölgde, hvilka alle gingo åt samma led med WNW vinden, som här neder blåste til 1½ grad.

Jul. De första dagar regn-aktige. D. 2, 6, 26, och 27, SW 3. ifrån d. 9, til d. 16, tämeligen lugnt. D. 11, kl. 3¾ om morg. syntes en lius och något bred strima, såsom en Comet-svans, gerade up ifrån Solen, som ändades med en lius fläck öfverst. Et sådant *phænomenon* (men som var spitsigt up i ändan) *obſerverade* jag i Nerike åhr 1718, mitt i kalla vintern, vid slutet af Januar. om en morgon, äfven som tilförene *Prof. STURMIUS* i *Altdorf* 1689, den 8 Dec. om aftonen, hvilken i följ. åhrs Leipſ. lärdas Handlingar, kallade det, af dess skepnad, en Sol-Comet. D. 19, en regn skur med blixt och dunder. D. 30, en hagel-skur med thordön, utan starka åske-slag.

Aug. Regn och upphålds-väder til skiftes. D. 7, N. 3. d. 24, NW 3. d. 28, WSW 3. D. 23, en mycket lius gård om Solen. D. 2, 16, 28 och 30, Nordskien.

Sept. Förra hålften och sidsta dagarne regn-aktige. D. 11 och 12, SW 3 à 4 eljest, förutan

den 15 och 16, mycket ſtilla väder. Den 20, Nordſkien.

Oct. Måſt mulen väderlek, och i förſtone regnaktigt. Den 20, SO 3. den 22, SW 3 à 4. D. 16, om morgonen kl. 7¾, ſyntes åfven et ſådant Luft-tekn, ſom d. 11. Jul. men mycket ſtarkare och längre, til 9¼. graders högd öfver Solen. Det gick igenom 3 eller 4 moln-ränder, och i hvardera af dem var denna ſtiernan liuſare, ſå at den infattade lika ſom 4 liuſa klot öfver hvarandra. Et behageligit och tvifvelsutan ſällſynt *phænomenon.* Wänſter om Solen ſtod en ſtarkt färgad väder-ſol; åfven ſom den 17, kl. 3¾. efter middagen höger om Solen en ſådan viſte ſig i en lius moln-vägg. Den 30, et lågt Nordſkien.

Nov. Merendels mulna dagar. Den 7 och 8, W 3½. d. 11, SW 3. d. 17, ONO 3, och urväder. d. 20, med NO, likaledes. Ifrån d. 22, til d. 12, i följande månad, blef, i min frånvaro, icke alt ſå noga *obſerverat.*

Dec. Tämeligen jämn vinter med åtſkillige klara dagar. Den 15, S*W* 3, och urväder. Den 30, WSW 3 à 4. Den 17, 20, och 21 näſtan hela natten, Nordſkien.

ET NYTT PÅFUND och RÖN at döda WÄGGLÖS och deras ägg ofruktbara göra.

Af

JOH. JUL. SALBERG.

De mångfaldiga hit tils brukelige ſätt, at fördrifva deſſe Odiuren, vore för vidlöftigt at

at hår anföra, dock på det man må veta hvad olägenheter samma sätt hafva med sig, så vil jag nämna de brukeligaste håraf.

Somlige hafva inbillat sig at Coriander Gräs, vild Rosenmarin, hägglöf med des blommor &c. skulle mycket uträtta, men de åro utan vårkan.

Åter andra giort en blandning af tysk Såpa Bohmålia, Terpentin och Quicksilfver.

Andra åter lagt Arsenicum dertil, eller så kallat råttgift.

Andra åter alldeles Mercurium Sublimatum.

Alt detta döda nogsamt sådane kråk men lämna en snaskut och illa luktande osund och skadelig luckt efter sig, och sårdeles farlig uti varma rum.

Andra bruka Camphert uplöst uti Terpentin Spiritus och starkt brånvin, detta giör en ringa vårkan allenast til en liten tid.

At förtiga stinkande oljor såsom Ryss-Olja och Beckolja desse fördrifva aldeles sådant sållskap: men lämna mera olägenhet af luckt och stanck än sielfva odiuren.

Det båsta af de vanliga såtten år vål Svafvelröken: men der vid år åter den olägenhet at rummen måste vara lediga emedan röken förtårer alla fårgor i Tapeter och Gardiner.

Det medel, som jag lofvade uti förledit års sista Quartal, at framgifva, och som jag år försäkrad skal vara tilförlåteligit at i hast döda och utrota dessa ohyror, vil jag nu hafva den åran at beskrifva.

Man tilreder en Spiritus af följande Species.

R. Sal armoniac eller Salmiak 1. ℔
Alcali S. Cineres Clavellati eller gemen påtaſka 1½. ℔
Calx. viva eller oſläckt kalck. ½. ℔
Virid. æris Com. eller gemen Spansgrön ¼ ℔

Alla deſſe Species hvart för ſig pulveriſerade, haſtigt blandade uti en ſtor Mettal mortare, uti en liten koppar deſtiler-panna inlagde, der åſvan på et godt och ſtarkt Korn-Bränvin giutit en kanna, deſtilerhatten på ſatt, en våt blåſa vål omgiordat, med ſegelgarn faſt tilbundit, och igenom kalt vattn ſakteligen öfver deſtilerat, rören ofvan och nedan vid förlagan äfven med en våt Oxſe-blåſa förvarat och tilbundit, och hvad ſåleds öfvergåt giutes uti en flaſka vål tiltäpt, hvar uti är helt fin riſven Criſtallicerad Spangrön til et qvarter af denna Spiritus tager man et qvintin, och låter ſtå, dock at den ſom ottaſt omſqvalpas, til des Spansgrön är vål uplöſt, ſå är den färdig, och har en oförliklig ſkön blä färg, ſom profvet utviſar.

Denne Spiritus är beqvämligaſt med en bleck Spruta ſom har et helt fint rör, hvar med i de Subtilaſte Springor och Sprikor kan inſprutas, hvaraf ſpörjes at denne ohyra ſtraxt uti ögnablicket förqväfjes och får icke mer lif. Spanſkgrönan häruti har den egenſkap at de ſmå ägg eller liflöſa ungar häraf lika ſom i hop dragas och hopkrympas, at de icke kan til mognad komma och få lif.

Uti

Uti vida Springor som på båda sidor äro öpna, sker vid insprutandet at då de våglös som äro närmare andra sidan och ytterst sittia, få kånna luckten krålla de ut på andra sidan, hvarest de mötas måste med Sprutan.

Uti diupa vågg springor måste de straxt dö der ingen utvåg är at rymma.

Luckten häraf är icke skadelig för Mäniskan fast än den volatiliska luckten litet incomoderar, dock utan någon fahra, lämnar icke heller någon vidrighet efter sig i rummen.

Den delen af Spanskgrönan och de öfrige ingredientiers Subtila particler trånga sig så diupt in uti trä, at då man der uti med knifven skiärer synes innan helt grönt.

För gemene Man på Landsbygden som icke hafva medel vill jag lämna en ringa dock mycket artig och et förlökt påfund at betiena sig af, så väl uti Stenhus som Träbyggningar. Man tager et höflat Furu bräde så bredt man kan hafva, så långt som en Sängs längd, hvaruti båras hål öfver alt en tum ifrån hvarannan med en bähr af en styfvers vidd dock så at hålet icke går igenom brädet, detta brädet sättes åt vâggsidan långs vid Sängen hvarest desse kräk taga sin tilflyckt i hålen, hvilcka hvar morgon uttömmas, utbultas och sönderträmpas, hvar med således fortfares til des de småningom minskas och lämna dem i fred som liggia i Sängen. Det berättas väl

at granbräder här til ſkal icke vara ſå goda ſom fuhru, ſom kommer an på förſök.

Jag förmodar vidare få anföra et Pulſver at pudra Damaſk och Tafts pauluner eller Sänggardiner och Tapeter, at den ohyran derifrån fördrifva och döda ſom är äfven tilförlåteligen rönt och förſökt.

RÖN och FÖRSÖK angående möjeligheten at Svea Rike kunde äga egit rådt Silke anſtålte

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

1.§. At Keyſare, Konungar och Förſtar allena varit de ſom driſtat ſig göra ſå äfventyrliga och koſtſamma Förſök ſom fordras, at införa och fortplanta Silkes afvelen uti et Land och Rike, därom vitna Hiſtorierne; Likväl har jag en ringa och fattig Underſåte, upmuntrad af en brinnande nit och kiärlek för den obeſkrifveliga nytta ſom mit kiära Fädernesland därigenom tilflyta kunde, vågat mig at göra ſå koſtſamma Förſök, i anſeende til mina ringa vilkor, hvilket ingen ſom haft ſtörre råd och ämne vågat ſig at giöra. Förſta anledningen til mina Förſök, fick jag då, när jag år 1735. blef varſe, at et ſvart Mullbärs Träd ſtod i kall Jord, här i Stockholm i den lilla Trägården af Hans Excellence Riks Rådet Grefve THURE BIELKES Pallatz och räkte up til förſta Våningens Fönſter, jag fant ock at detta Träd uthärdat alla vintrar ifrån 1709 til 1735, och ſåledes florerat uti 26 års tid, ty

ty den ovanliga Vintern 1709, ſom dödade måſt alla Fruckt Trån i Sverige, hade och ſkadat detta, då det blifvit afhuggit nära roten, hvarifrån det åter opvåxt och ſig hårliga utvidgat. Som jag nu åfven aldeles var därom öfvertygad, at uti hvad Land det ock vara monde, hvaråſt Mullbärs Trån kunde ſtå uti kall Jord, därſtådes kunde och ofelbart rå Silkes afvelen idkas, och tilſkynda et ſådant Land och Rike, all den makt, rikedom och ſtyrka, ſom des införande i andra Länder tilvåga brakt.

2. §. Jag låt fördenſkull år 1735 om höſten inkomma ifrån Lybeck 12 ſtycken ſvarta Mullbärs Träd, men ſom de varit långe under vågen, af orſak at Skieppet ſtrandade, ſå kommo de ſent hit, at den ſtarkaſte vinter inföll dagen efter de voro planterade, och var ej under at de gingo ut, icke desmindre förſkref jag om våren 1736. tiugu ſtycken hvita Mulbärs Träd hvars ſtammar voro 6 à 7 fot höga, de där alla kommo fort, och uthärdade den därpå följande Vinteren, utan den ringaſte betekning, på Rot, ſtam eller Krona, när jag det ſåg upmuntrade det mig, at ännu låta komma 60 ſtycken hvita och 12 ſvarta Mullbärs Träd och det våren 1737. de der alla, på 5 när, ſlogo ut ſina vackra Löf ſamma Sommar, och änſkiönt de ſtodo Vinteren därpå utan den ringaſte betäckning, ſå ſköto de likvål til allas förundran ſom dem ſågo, ſå anſenliga ſkott i kronorne, at jag ännu kan viſa et af 9 qvarters längd, men de 12 ſvarta Mullbärs Träden, ſom intet ſköto ſå ſtarka ſkott, buro en öfvermåttan

 her-

herlig Frukt, ock longt ſtörre Mullbär än de ſom i våra orangerier förvaras, hvilket många förnäma Perſoner ſom dem ſielf af Tråden plockade, intyga kunna. Det ſyntes ock ſom ingen kiöld, ſkulle någonſin kunna ſkada deſſe mina Mullbärs Träd, ſedan år 1736, i trenne Dygn nämbligen den 20, 21 och 22 Februarii var en ſå häftig köld, at ſkator och andra foglar föllo döda neder utur Luften, och Spiritus Vini bemelte Tid uti 4 mina Thermometrer, hade ej allena fallit neder uti kulorne, utan ock lemnat $\frac{1}{3}$ af deſamma toma. Hvaraf jag tycktes hafva orſak at dömma, emedan ingen enda qviſt af alla mina Mullbärs Träd igenom en ſå häftig köld lidit men, det mit ſyftemål var redan vunnit.

3. §. Samma år jag förſkref de förſta Mullbärs Träd, lät jag ockſå komma ifrån Pommern, Silkes Matke fröd eller Egg, på det jag måtte förſöka och utröna alt hvad jag uti ganſka många Autorer om deſſa förtreffeliga kråkens ans och ſkötſel lärt hade. År 1737, lät jag komma den bäſta arten af Silkes Matke frö med Poſten ifrån Marſeille och Spanien, hvilka ey allena, hade en öfvermåttan god trefnad, de ſpunno ock äfven ſå ſtora och tunga Silkeshus, och ſå ſkönt Silke, ſom på någon ort i Verlden, och det af åtſkillige färgor, hvaraf jag rönte, at födan af mina hvita Mullbärs blader ej var ſämre än i något annat Land, och at jag här under Eggens kläckande och all den öfriga ſkiötslen, ägde de förmåner ſom Italien och Franckrike ej kunde betiena ſig utaf, ſamt at härſtedes ej voro at be-

frukta

frukta den våderleken ſom uti bemelte Lånder ofta fórorſakar en ſtor misvåxt på Silke; Jag låt och ifrån Marſeille inkomma den Machin i ſtort, ſom Bónderne i Languedoc betiena ſig utaf, at vinda af Silket ifrån Silkes huſen (*Cocons*) jemte den Ugnen ſom vatnet håller varmt, hvaruti Silkes huſen låggas medan de afvindes, och en Spånråck hvarpå de Spinna floret Silke ſamt et par kardor hvarmed de det tilreda, alt i den afſickten på det jag en gång igenom egna Rón och Fórſók kunde meddela mina kåra Landsmån, en tilfórlåteligare beſkrifning, af alt hvad ſom til Silkes bygnaden hórer, ån de Autorer, ſom ej ſielfva lagt handen vid arbetet, utan på god tro ſkrifvit efter beråttelſe och merendels afſkrifvit den ena den andra, och giort ſaken ſvårare igenom kiåringe ſkråk och dickter, ån den i ſig ſielf vårkeliga år.

4. § De 20 ſtycken hvita Mulbårs Tråd, ſom jag om Våren 1736 planterade uthårdade ſåledes fyra Vintrar, och de 60 ſom om våren 1737 ſattes, trenne Vintrar, och det utan den ringaſte betåckning, hvarken på Rótter, ſtammar eller kronor; Jag kunde ſåledes omóijeligen tro, at någon kóld eller omild vår ſkulle kunna ſkada dem, hvilket och den ſtarka Vinteren 1740 ej eller giorde, men den omilda våren 1741 hade den vårkan, i det at kiålan på ſomliga ſtållen blef qvar i Jorden til medio Junii. Ty ſom vi i April och May månader intet fingo något Regn, utan ſolſken och kalt blåsvåder om Dagarne och ſtark froſt om Nåtterna, ſå var ej eller underligit; at

 den

den Saften som Naturens Herre förordnat at bibehålla Trådens Löf öfver Vinteren aldeles uttorkades, och emedan ingen saft kunde komma op i stam eller grenar ifrån roten, den der var stadd i en 6 á 7 qvarters kiåla, så såg jag med grämelse i början af April huru qvistarne började torka småningom ifrån spitsen til stammen, och de Trån som stodo närmast planket och i största Solskenet om dagen torkade fortast i kronor och sielfva stammen, de andra och särdeles et som stod halfva Dagen i skuggan togo ingen skada, och är det endaste Mulbärs Tråd, jag har ännu i behåld, hade jag straxt i April månad utspanad hvad som var rätta orsaken til qvistarnas förtorkande, så hade jag ganska lätt kunnat conservera alla mina Mulbärs Trån, och det ofelbart, om jag hade sökt med varmt vatten om Dagen at draga kiålan ifrån rötren och betäckt dem om Nätterna, samt med näfver betäckt stammarne och skyggat kronorne ifrån Solen om Dagarne med Mattor och det alt ifrån April til medio Junii, (men jag var merendels hela den tiden Sängliggande, och ganska bedröfvad, at en så omild vår skulle förstöra det hopp som så många vintrar ej förmåt göra). Jag hade allenast den lilla tröften öfrig, at jag såg hälften af mina hvita Mulbärs Trån i Julii månad slå ut nära intil stammarne och göra ganska svaga Skått; Men som våren därpå 1742 var lika omild och af samma beskaffenhet, som den förra, så giorde den och ända på hvad den förra ej förmått giöra, jag bemödade mig och intet på något sätt at förvara dem, emedan jag inbillade mig at äfven Rötterna

na af ſå ſtarka Vintrars och ſå ſvåra vårars kiåla tagit ſkada, men fant mig därutinnan ganſka mycke bedragen, då jag om våren 1743 gräfde up Röttren, fant jag at i icke en enda Rot tagit ſkada, utan voro merendels rätt friſka, jag planterade fördenſkul ſå många af deſſe rötter, ſom jag hade rum före uti en Träſkola, ſom alla ſlagit ut ifrån röttren några hundrade ſkått, ſom jag ärnar i vår plantera uti en häck.

5. §. Oaktat at mina Förſök med Mulbärs Trädens planterande, haft en ſå bedröfvelig utgång ſå förſvan likväl ej alt hopp hos mig, at icke mit kiära Fäderneſland, en gång torde blifva ſå lyckeligit at få äga egen Silkes afvel, om man allenaſt med Caravanerne ſom gå ifrån Rysland til China, kunde införſkaffa, godt och frödig Mullbärs Frö ifrån de Norra Provincer, och det ſå mycke mer ſom alla Reſe beſkrifningar af China enhålligt intyga, at i de norra Landſkaper däraf, hvareſt likväl Silke aflas, och äfven i Peking för 3 a 4 månader är ſå ſtark vinter ſom någonſin i Sverige.

Jag hade mig ock bekant hvad medel man uti den nya Engelſka Colonien Georgia hafver brukat at komma fort med rå Silkes afvelen, näml. då de ſågo at det ſkulle gå för långt ut på tiden at plantera Mullbärs Träden, ſå hafva de funnit på det rådet, at de ſådt Mullbärs frö i Svedieland, på ſamma ſätt ſom vi ſå Råg, då de unga Mullbärs telningarne året därpå följande vuxit up näſtan ſå tätt ſom Råg, och de dageligen

ſå

så mycket med Lijan afflagit som hvar och en til sina Silkes Matkars födo behöft, hvaraf hände at denna nya Colonien på tredie året efter des första anlägning kunde affkeppa til Moder Riket England, et ansenligit partie med rått Silke, som sig altiedan årligen mycket förökt hafver. I betraktande hvaraf och at jag hade nogsamt rönt, at hvarken den starkaste vinter eller svåraste vår-väder äro mäktige at i Sverige skada Mullbärs Trädets Rötter, så faststälte jag hos mig at anställa samma Försök som i Georgien och därstädes så väl hade lyckats. Och det på en liten Åker Jord som jag här på Kongsholmen äger, och til den ändan lät komma et skålpund Mullbärs frö ifrån Marseille, som ock väl hitkom, men måste med grämelse röna at icke et enda Frö deraf var frödigt, jag försökte det på allahanda sätt både i varm och kall Jord men förgefves, omsider fant jag at som alla Mullbärs Trän äro af skiljacktiga kön, antingen han eller hon, och at honorne allenast bära frukt, och hanorne blommor, hvars Miöl tiena at impregnera de senares frö, så måste ock mit frö kommit af sådane Träd, hvarest det andra könet i neigden ej varit planterat.

Desse äro korteligen mina försök, hvad Mullbärs Trädens planterande angår, hvarvid jag och tänkt låta bero, hälst jag under desamma kost- och mödosamma Försök ej niutit den ringaste upmuntran utan fast mera blifvit förföljgd och förtryckt.

Jag

Jag var fördenskul aldeles sinnad, at uti et evigt mörker och glömsko förvara all kunskap jag angående rått Silkes aflande uti samfelte 10 års tid kunnat förvårfva mig.

Men Kongl. Vetenskaps Academiens vårde Ledamot och den store örtekiännaren Doctoren och Professoren LINNÆUS, har utspanat en Species af Mullbärs Tråd, hvilket våra svåra vintrar och ån omildare vårar otvifvelacktigt kan tåla, och aldrig af dem taga mera skada ån våra Tallar, Granar och Biörkar, hvilket ocksã ganska lätteligen kan fås, och som han vil optäcka sedan jag först styckevis giort allment, alt hvad jag härtils försökt, så vid Mullbärs Plantagien, som dessa kostbara Matkars ans och skiötsel, samt alt öfrigt som til gådt rått Silkes aflande af mig utrönt blifvit.

NÅGRA DEMONSTRATIVA REGLOR angående malmstrek och grufvors brytning samt underbygnad, framgifne.

Af

GEORG BRANDT.

1. Grufvor, eller de rum som malmer i bergen eller jorden intaga, indelas af somlige, 1:o i Stockverck, 2:o kiörtel eller kiernverck, 3:o Seiffen-eller vask-verck, 4:o Strykande gångar, 5:o Svåfvande gångar, 6:o Flötzverck.

2. Med Stockverck förstås af dem en malmstock,

ſtock, eller ſtarck ſamling af malm likaſom uti en ſtor hóg, ſom och af *Agricola* namngifves med vena cumulata; Hvarfóre de och mena, at et rått Stockverck bór til ſkapnaden likna en paraboloide: men andra hålla fóre, at, enär flere malmgångor ſammanſtóta, eller parallelt brede vid hvar annan lópa, en malm-ſtock eller ſtarck ſamling af malm då åſtadkommes.

3. Kiórtel-verck är det, enär en malm fläcketals her ock der i bergen brytes utan någon viſs ſkiólgång.

4. Seiffen - eller vaſk-verk kallas en Metallhaltig materia, ſom efter antagen mening, hålles fóre hafva blifvit genom ſyndafloden ifrån malm-gångor affkólgd och på andra ſtällen ſammanfórd.

5. Strykande gångor äro ſådana, ſom ſträcka ſig i längden, och hafva åtſkillig ſtórre eller mindre bredd, ſamt vidare i anſeende til deras tredie dimenſion eller fallande, indelas af *Rósler* och flere Authorer 1:0 i Stående, 2:0 Donlägiſke, 3:0 flacka, och 4:0 Svåſvande gångar.

6. Fórſta ſlags malm-gångar falla perpendiculairt eller lod-rätt ned, och begripas äfven der under de, ſom något ifrån lod-linien vika, högſt 10 grader, eller 80 grader til räknandes ifrån horizontal-linien.

7. Det andra ſlaget ſom af ſomliga kallas Dan-

Danlegte genge, hålles af *Rösſler*, och flere före at vara ſådana, ſom hafva deras fallande ifrån den 60:de til den 80:de graden; ſå at alla de gångor ſom deras ſtörtningar eller ſtupningar hafva emellan berörde grader incluſive, för Donlägiſke eller danlegte gångar af dem anſes, men inga andra deröfver, eller af mindre graders ſtupning ifrån horizonten, derföre hållas.

8. Tredie ſlaget föregifves af *Rösſler* fela ohngefärligen 45 grader; andra åter påſtå ſådana malm-gångars ſtörtning til den 20 graden; berättandes derjemte *Rösſler*, at, ehuru man nu mera ej vil anſe för ſtrykande gångor, utan för flötzen, dem, ſom närmare horizonten hafva deras fallande än efter den 20:de graden; de likvål i anſeende til deras beſkaffenhet, ej annat än ſtrykande gånger vara ſkola.

9. Med ſvåfvande gångor förſtår *Rösſler* och några andra Autorer ſådana, ſom antingen gå i feldt och ligga horizontalt, eller och hafva någon ſtupning til 5 och högſt 6 grader ifrån horizontal-linien, blifvande eljeſt deſſe ſlags gånger af ſomlige för enahanda med flotzer håldne; men af andra åter kallas flötzer, då malm-gånger med deras fallande ifrån deras naturlige beſkaffenhet afvikit, och altſå för inga malm-gångar mer anſes kunna, ſamt emellan horizonten eller des linea, och til den 20:de graden finnas.

10. Malmſtrek ſynas naturligaſt kunna indelas 1:0 i Strykande gånger, 2:0 Stockverck, 3:0

Kiör-

Kiórtel-verck, 4:o Seiffen-eller vaſk-verck, 5:o Flótzverck: Strykande gånger blifva åter i anſeende vid deras fallande, fórnämligaſt indelte.

1:o i Lodfallande gånger, eller ſeiger fallande (6.) ock

2:o Alla de gånger fór danlägige räknas, ſom hafva deras fallande ifrån den 10:de til den 80:de graden under horizontal-linien til räknandes, hälſt ingen almän ófverensſtämlighet är om flacka gångars rätta definition och beſkrifning; ſamt

3:o Svåfvande gångar äro de anſedde fóre, ſom ifrån horizontal-linien falla til och med den 10:de graden: Stockverck ſynes och egenteligen kunna hållas fór en ſammanflótning eller ſamling af många ſtrykande gånger utur hvarjehanda ſtällning; och kiórtelverck, ſamt vaſke-eller Seiffen-verck fór ſådana, ſom nämnes uti (3, 4); varandes fór ófrigt, flótzverck af den beſkaffenheten, at deras bergarter beſtå af Schifferar och ordenteliga hvarf, hvilka intet ſåſom ſtrykande gångar hafva ordenteliga ſalband, eller ópnande, fórädlande eller fórtryckande bergarter.

11. Beträffande grufve-brytningen och under bygnaden af et Stockverck, ſå vil jag här medgifva, at en malm-ſtock hade en paraboloidiſk ſkapnad ABCD, ſom ifrån dagen togo ſin begynnelſe. *Fig.* 1. *Tab.* 1.

12. Skal nu paraboloiden (11) hel och hållen kunna upſkaffas och til nytto bringas, hvarmed

med egenteligen förstås all den malm som der af innestutes; så är angelägit, at arbetet så anlägges at cylindern EFCDA efter hand tillika lossas och upfordras, hälst han såsom ägande med den förra en jemlik högd och fot, allenast utgör en dubbel storlek der emot, och eljest det öfverhängande berget BA och BC intet ifrån fall befrias kan.

13. De som befara at Grufvan då, i anseende til des stora öpning EF, skulle blifva för mycket besvärad af dag-vatten, behagade påminna sig, at det vatten, hvar af grufvor besväras, egenteligen och i synnerhet herrör af nästa vattu-columns högd och des tryckning emot underjordiska ådrar, canaler och bergskrefvor, och altså i proportion efter grufvornes horizontaliske diup under sådana vattu-högder mer eller mindre åstadkommes, men ingalunda grufvornes större eller mindre superficiela eller horizontaliske vidd tilskrifvas bör, hvilket hydrostatiske rönen, semvål och förfarenheten i dymål grufvor angående, nogsamt intyga.

14. Enär malm up i dagen finnes, ehuru stort feldt han och i längd och bredd intager, så underlåter likvål ingen Bergsman at borttaga den samma, och der efter göra grufvans öpning; kan altså icke eller frukta för at der med på diupet fortfara efter malmens anvisning och fallande, aldenstund af (13) bevist är, at diupet til dag-vattnets ökande ej något bidrager.

15. I fall och Malm-ſtocken ifrån ADC Fig. 1 til G på ſamma ſätt aftoge ſom han ſig tilförene ökat, efter ſomligas mening om malmers lika förminſkande ſom tiltagande; ſå kunde då arbetet på lika ſätt (12) fortſättas, eller och ſalbanden AG och CG i det närmaſte efterföljas, hälſt här intet något öfverhängande berg ſådant hindrar; dock ſå mycket ſom det ſig i grufvan ökande, och genom des trängſel högre ſtigande vattnet til ett obehindrat arbete, tilläta kan.

16. Och ſkönt än en grufva trängre göras ſkulle nedan än ofvan; ſå följer likväl intet der af, at hon nödvändigt fördränkes: ty om berget vore högt och derjemte brant och ſpitſigt, ſå at med beqvämlighet vattu-ſtollar til anſenlige diup ſtodo til at indrifvas; ſkulle det då kunna blifva möjeligit, ſom eljeſt antingen uti låga, eller och höga, men derjemte mycket ſlacka berg omöjeligit vore at värkſtälla.

17. Då flere gånger ſammanſtöta, eller och parallelt brede vid hvar annan löpa, ſå at de på ſådant ſätt utgöra en ſtark ſamling af malm, hvilken ifrån dagen lodrätt utföre faller, ſom til exempel Fig 2. GHCMLA, då är äfven uppenbart, at grufve-arbetet ſke bör efter malmens anvisning i längden HC, bredden AC, och des fallande på diupet CM; ſå at hela denna Soliditeten eller malm-kroppen efter hand lös-brytes och upfordras: kunnande hvalf och pelare af ſielfva malm-gången efterlemnade, til diupets vinnande här ſå mycket mindre bidraga, ſom ej något

got öfverhångande berg finnes, hvilket behöfver underſtödias, emedan all gravitation ſker efter perpendikeln, men intet på ſidan af de upråt ſtående våggar HCM och GAL.

18. Vore och malm-gången up i dagen allenaſt en ſmal rand eller ſtrima, ſom ſig på diupet alt mer och mer utvidgade, ſå at der af omſider blefve en prismatiſk kropp Fig. 2. FEBD eller och HCBD; ſå ſynes likvål af deras ſkapnader vara nödigt, at grufve-arbetet på lika ſått idkas må ſom förut ſagt är uti (17); aldenſtund ſådana prismatiſke Kroppar intet fulkomligen uttagas kunna, med mindre de öfverhångande våggar FEABOG, FEDCH, eller HCBO åfven tillika borttagas.

19. I fall malmen på ſamma ſått ſom den uti des fallande ifrån E eller C til B och D i bredden tiltagit, åfven der ifrån minſkades och aftoge, ſå at der af åndteligen formerades prisma OPDKB, eller OPDLB, eller och OPDMB; då behöfdes han allenaſt der efter uttagas, utan at i otrångt mål bryta och upfordra en lika ſtor myckenhet af berg utom ſålbanden, då inga öfverhångande våggar finnas, ſå framt intet vattnets tiltagande på diupet, och des högre ſtigande uti en trångre grufva någon ſtörre bredd til et obehindrat arbetes fortſåttiande erfordrar, ſom på ſådan håndelſe der efter i möjeligaſte måttan inråttas.

20. Om uti malm-paraboloiderne ABC och AGC (11. 15.) grufve-arbetet förråttas ſkulle ge-

nom utbrände och utbrutne vidder, såsom N, O, P, Q, R, S, T; så kunde sådant sig icke låta göra, med mindre at en stor del deraf komme til at lemnas uti denne underbygnaden til de öfverhängande tyngders upbärande som Fig. 1 utvisar: men då man omsider hunnit til diupet G, och vidare ingen malm mer på botnen til finnandes är; måste sådan, til intet sedan tienande underbygnad äfven borttagas, så framt eljest hela denna malm-stocken ABCG til nytta bringas skal.

21. Til at nu vinna den efterlemnade malmen (20), är intet möjeligit, at nedan ifrån sådant kunna fullborda, så at vidden T med den der öfver varande R, och Q, R, S med de öfrige N, O, P skola coincidera och sammanfalla: ty först, är högden der vid hinderlig, som uti hvarje vidd efter handen genom grufve-arbetet så tiltager, at omsider hvarken någon behörig hetta af tilmakningar up til hvalfven hinner, eller några instrumenter och verktyg tilräckelige äro til malmens losning och nedbrytning, i fall än så starkt eldas kunde; och för det andra, så sker ingen eldning eller tilmakning under hvalfven allena, at icke tillika väggarna angripas, hälst alla tilmakningar gierna emot någon sida göras, hvaraf stöden och pelarne som bära sielfva hvalfven med deras tyngder, änteligen så försvagas skulle, at et ofelbart ras vorde påföljande.

22. Til at ock så kunna utbränna och utvidga

utvidga alla vidderne (20), at deraf på flutet paraboloiden ABCD blefve formerad, är ännu mera omöjeligit: ty punčterna E, B och F finnas uti en rät horizontal linea (11) och har altfå hvålfvet B ingen tioklek eller ftyrka at båra; utan följer der af, at hela det öfverhångande berget BCF och BAE nödvändigt borttagas bör.

23. I anfeende til de giorde vidder (20), möter den fvårigheten, at fedan ofvan ifrån kunna drifva grufve-arbetet; i ty, at, alt efter fom hvalfven genom brytningar der å, blifva tunnare och tunnare, de omfider få fvage varda, at ej något arbete der på vidare fke kan, utan fara för olycks-fall; få framt icke öpningarna öfver hvalfven få paffas, och af fådan lagom vidd göras ofvan ifrån dagen lod-rätt ända utföre, at både, ftarka bielkar der öfver läggas kunna til at der på hänga fäkra ftälningar för grufve-arbetarena, fåfom ock äfven tillika, til förekommande af all farlig öfverhångande nedrafande tyngd, hvarje öpning intet trångre göres, än foten eller bottnen är af den der under varande widden, hvars hvalf bör igenom-brytas, til at federmera kunna borttaga pelarena och omfider winna ändemålet (12. 15.)

24 Enär en ftrykande gång intet faller perpendiculairt eller lod-rätt utföre (6), utan i det stället lutar åt endera fidan, fåfom GABEFDC Fig. 3. hvars förfta dimenfion (ftråckning) ftrykande eller längd fig ftråcker ifrån A til B, des andra dimenfion eller bredd, ifrån B til D, och des

 tredie

tredie dimenſion ifrån B til E, nåml. ifrån dagen til diupet, ſamt vore derjemte ſå bred, at antingen ſvårligen eller omöijeligen den hångande ſidan BE ſkulle kunna genom ſtöd, band eller ſtempel-verk ifrån den liggande ſidan eller våggen DF underſtödias, och grutvan ifrån fall beſkyddas.

25. På ſådan håndelſe, om hela denna malm-gången til nytta bringas ſkal, ſå måſte med den ſamma, hela det öfverhångande berget eller prisma ABEHKG tillika efter hand borttagas; Men deremot på den liggande ſidan DF ej något arbete anleggas i otrångt mål.

26. Man vil til exempel ponera, at malm-gången (24.) vore 300 famnar lång, 10 famnar bred, och til 200 famnars diup ſig ſtråkte uti ett donlågigt fallande, ſå at perpendiculaira diupet blefve ongefärligen 176 famnar, och diſtancen ifrån perpendikeln HE til malm-gångens öpning B, 95 famnar; ſå fölgde der af, at malm-gången innehade 528000, och det öfverhångande berget (25) 2508000 cubic-famnar, och at altſå något öfver 4 eller $4\frac{3}{4}$ gångor mera berg utom malm-gången upfordras borde ån bemelte gångs egit qvantum eller myckenhet år: hvilken proportion af berg i anſeende til god malm, ſå mycket mera önſkelig vore för grufve-Intereſſenter, ſom ofta hånder, at de få ſlåpas med långt ſtörre myckenhet odugeligit berg och låta ſig nöja med ellak malm.

27

27. Strykande gånger som lod-rätt falla (6) och derjemte smala åro, behöfva ingen annan grufve-underbygnad, än stockar eller stämplar emellan bägge väggarna, allenast på de ställen hvarest några sprikor och bergskrefvor finnas kunna, med mera, hvarigenom något fall vore at befara ifrån någondera sidan.

28. Strykande gångor, som ifrån perpendikeln falla, och så smala åro, at den hångande sidan med stockar eller spånbielkar och der på lagde stenar understödias kan ifrån den liggande sidan, eller och eljest med murade band och hvalfbågor derifrån understödias, bearbetas då på bergsvis, enår malm-gångarna efterföljas i deras fallande, och bredden intet större göres än nödvändigheten fordrar til malmens lossande, samt den hångande väggen på berörde sätt ifrån den liggande behörigen underbygges.

29. Perpendiculaira sänkningar åro hår så mycket mindre tienlige, som derigenom 3:ne felaktigheter begås skulle, 1:o at onödig omkostnad på en hop odugeligit bergs brytande och upfordrande skulle användas. 2:o at grufvan äfven i proportion der efter större och besvärligare vattu-upfordring tilskyndas; aldenstund uti större rymder flere vattu-ådrar sönderbrytas och öpnas, 3:o at malm-gången borttappas.

30. Fierde figuren afbildar bredden och diupet eller fallandet af en sådan malmgång (28.) AH, samt huru perpendiculaira sänkningen AE går

går ifrån fielfva gången, få at fedan genom förföknings orter å ömfe fidor kommer til at letas efter malm; och då omfider gången blifvit träffad uti B genom feltorten EB, huru åter igen perpendiculaira fänkningen BI derifrån faller, och få bort åt vidare.

31. Aldenftund genom fådant arbete (30.) på åtfkillige ftällen malm träffas och återigen förloras, få fkulle då kunna fynas, fom voro äfven få många parallela gångar påfundne uti B, C och D, hvilka hvarthera, ett ferfkilt lod-rätt diup äga, och altfå ifrån dagen genom fchachter igenfökas böra: hvarföre ock, fedan de ftällen geometrice blifvit afmätte, hvareft detta arbetet begynnas fkal, fåfom uti K, L, M, och med flit de förmente parallela gångar fåledes efterletas, men ingen malm fynlig varder; faller omfider af fig fielf, at flik gruf-brytning öfvergifvas och ogillas bör.

32. Men fkulle ock det öfverhängande berget ANH, efter hand tillika med malmen borttagas, få blefve koftnaden i otrångt mål alt för dryg, aldenftund det underftödias kunde ifrån den liggande fidan på bergs-vijs (28.)

33. I lika måtto blefve omkoftnaden i otrångt mål alt för ftor Fig. 5. om til exempel, i ftället för arbetet (30. 31. 32.), fänkningar AB, GH, IK, orter BG, HI, famt parabolifke vidder L, M derjemte göras fkulle, fom femte figuren utvifar; ty då komme ockfå en hop odugeligit

berg

berg utom malm-gången at lossas och upfordras, såsom ock mycket af ſtrek-gången at efterlemnas uti hvalfven C, D, och pelarne E, F, med mera ſådan underbygnad til den öfverhångande våggens underſtödiande.

34. Af (30. 31. 32. 33.) år altſå uppenbart, at intet annat grufve-arbete och underbygnad her tiänliga vara kunna, ån hvad ſom nämnes uti (28), varande deremot 3, 4 eller flera bottnar uti ſådana grufvor ſå mycket mindre nyttige, ſom, då brytningen ſker efter ſtrekgångarnes fallande, på bergsvis, inga onödige bottnar utom ſielfva malm-gångarna behöfvas.

35. Beträffande nödige ſchackter til malms och vattu-upfordringar, med mera, ſå år intet angelågit, at de på ſådana (28) gånger blifva perpendiculaira: ty upfordringen låter ſig åfven ſå vål göra uti ſchachter, de der med gångarna uti fallandet inſtåmma, hvilket förfarenheten i dy mål nogſamt intygar, jemvål och eljeſt mycket lått år at begripa, det tyngder kunna uppå plana inclinata (ſluttande ſidor eller våggar) upföre ſkas och dragas, rått ſå vål ſom perpendiculariter, och gnidningarna genom hiul, trillor eller kaflar emot planckor, ſtockar eller ſtånger låttas.

36. Enår malmer ſig på diupet hålla, men intet up til dagen hinna, vare ſig ſtockverk, eller ſtrykande gångar, då fordrar nödvändigheten, at inga öpningar göras ifrån dagen, undantagande til oumgångelige ſchachter och för vedervexlings

 ſkuld,

ſkuld, hålſt, då omkoſtnaden på en hop oduge-ligit öfverliggande bergs loſſande och upfordring ſig ej lönar.

37. På ſådan händelſe (36.) låter ſig grufve-brytningen och underbygnaden intet annorledes göra uppå Stockverck och breda ſtrykande gångar, än genom paraboloidiſke vidder, med behörige hvalf och pelare förſedde, til at kunna båra den ofvan på liggande tyngden: men ſmala ſtrykande gångar kunna på lika ſätt bearbetas, och underbygnaden förrättas, ſom (27. 28) innehålla, ſå lagandes derjemte, at taken komma til at beſtå af ſäkra hvalfbågar uti faſt klyft, til grufvornes beſkyddande för fall ofvan ifrån.

38. Som ingen Vetenſkap ſå lätt vunnen är, at ſtraxt en enda almän regla til des rätta utöfning göras kan; ſå ſynes äfven här, at, om grufvors behörige brytning och underbygnad ſom en vetenſkap handteras ſkal, intet möjeligit är, at kunna formera en almän regla, ſom lämpelig är til alla grufvors drifvande och byggande efter rätt bergsvis.

Chirurgiſke FÖRSÖK *och* ANMÄRKNINGAR *vid ögonſiukdomar*

Af

CARL FREDRICH RIBE.

Anatomien är den nyttigaſte ock förſta kunſkap, ſom en läkare bör inhämta; emedan man igenom den ſamma finner grunden til alla

alla ſiukdomar, ſamt lärer hvilka delar äro ſkadda eller oſkadda.

Efterſom min tanke är, at anföra några anmärkningar, jag giort vid ögon-ſiukdomar, då jag ärnar beſkrifva deras början, fortgång och läkedom; ſkulle det ſynas nödigt, at i början gifva en fullkomlig beſkrifning på alla ögats delar. Men ſom det torde blifva för-vidlyftigt, och man utom des finner en mycket nätt, dock fullkomlig beſkrifning om ögat hos *Monſieur SAINT YVES Chirurgien Oculiſt de Saint Com*, uti deſſ *traité des maladies des jeux; Monſieur BRISAU, Monſieur VERDIE*, och andra lärda Anatomicos: ſå vil jag förfoga mig ſtraxt til följande förſök, anmärkningar och figurer.

Förſta Förſöket.

År 1736, blef jag anlitter utaf en Huſtru, ſom då varit blind uti ſiu år på bägge ögonen af den ſå kallade *miölkſtarn, cataracta lactea.* Huſtrun var några och femtio år gammal, och bodde på Norra Kyrkio-gatan vid St. Clara.

Berörde ſiukdom har hittil blifvit hållen för obotelig, efter ſom den ej kunnat med nytto opereras; ty ſielfva humor criſtallinus, hvilken ligger emellan fördubblingen af hinnan, ſom omkläder humorem vitreum, och inneſluter humorem criſtallinum, går til golaktigt var.

Man

Man kan känna igen denna art utaf ſtar, då man ſer igenom hornhinan, la corne tranſperante; Fig. 1. Tab. II. C. ty något diupt innanföre ſynes ögonſtenen, humor criſtallinus, Fig. 1. N:o 2. vara golaktig; och igenom ögon-lockens igenſlutande, och ſakta gnidande med tummen, finner man, då iris Fig. 2:da N:o 2. öpnar eller igenſluter ſig, vid haſtigt uplåtande et litet ſqvalpande tillika.

De ſom varit kännare af den ſtarren, ſom låtit operera ſig med nytto, hafva hållit denna för obotelig; emedan ſå ſnart de inkommit med nålen, och rört med des udd vid membranen, at den gåt ſönder, har en golaktig materia flutit ut, och blandat ſig med humore aqveo: hvarföre måſte den, ſom opererade, med oförrättadt ärende draga ut nålen igen, emedan han icke kunde ſe hänne innan för ögat, för den grumling, ſom här igenom förorſakades. Men när detta varet ändteligen fördelte ſig, och ögat blifvit å nyo klart, var den blinde blind, ſom förut; och har ofta händt, at den ſiuke har måſt lida mycken värk under den tid han legat.

År 1732, då jag viſtades i Bern uti Schveitz, var derſtädes i hoſpitalet en mycket ſnabb operator, vid namn HEBERLIN; han giorde i ſamma hoſpital operation uppå en 40 års gammal karl, ſom hade en ſådan ſtar. Operatorns tanke var, at loſſa membranen på alla ſidor, och ſå trycka honom inunder humor vitreus; ſom är brukligt vid en annan ſtar, då humor criſtallinus

ſtallinus år förmörkad: men det hände honom, ſom det plågar ſke vid dennna operations förrättande, at materien rann ut under operation. Den ſiuke förbants efter vanligheten, och efter fiorton dagars förlopp, då materien hade fördelt ſig, och ögat blifvit klart, var han blind, ſom tilförene. Denne ſiuknade af ſorg, och föll in uti hetſig Feber, hvaruti han dog. Då jag giorde föreſtålning om des öppning, feck jag frihet at förrätta den ſamma uti nårvaro af operatorn och Herr KöNIG, ſom var åfven en lård chirurgus vid ſamma ſiukhus. Vid öpningen viſte jag, at membranen, ſom omklät den utſlåpta materien, var förmörkad af ſamma materia, ſå at den var tiock och faſt, och likaſom en annan ſtar at anſe, den der kunde nedtrykas.

Detta gaf mig anledning at göra operation med nytto hos förr-omtalda Huſtru, på följande ſätt. Förſt förde jag nålen ſe Fig. 3 lit. A. genom hvit-ögat, albugineam, två linier ifrån iris Fig. 3 lit. B. åt yttra kanten, ſom veter til lilla ögnevrån; och ſedan jag litet med udden kommit tvårt inåt den ſpinnel-våf lika hinnan, (tunicam aracnoideam,) Fig. 1 N. 3 opererade jag i undra kanten, ſå, at den til materia gångne criſtallen Fig. 1:ma N:o 2 rann ut, och blandade ſig med humore aqueo Fig. 1 lit. ee; der på drog jag ſtraxt ut min nål och tilſlöt ögon-locket, ſamt lade uppå det ſamma en fyrdubbel linne-lapp, doppad uti hett vatn, hvilket var blandadt med litet Campher-Spiritus; ſå ſnart det blef kalt, ſkedde ombyte, och vårmdes å nyo, ſå at dermed

med fortfors några dagar. Emedan jag dagen efter operationen icke märkte någon fårdeles rodnad på hvit-ögat, gaf jag hånne et lindrigt laxativ, at der igenom förorfaka en få mycket haftigare fördelning af materien uti ögat, hvilket ockfå fkedde; ty innom trettonde dygnet var ögat klart, och all rodnad borta. Sedan jag då låtit ögat blifva tvänne dagar bart, öpnade jag hånne ådren, och lät hånne föda fig i tre vekor med goda kraftfoppor, och annan lätt mat; då hon åter feck et lindrigt laxativ, och tvänne dagar der efter åter en liten åderlåtning. Der på förrättade jag å nyo operation, och då, fom förut, förde in nålen, och nedertryckte den qvarlemnade tunicam aracnoideam, eller, rättare at fäga, duplicaturn af den hinnan, hvilken omkläder humorem vitreum; Fig. I:ma N:o 3, 3, få at strålarnes infall genom humorem vitreum på retina Fg. I:ma c. icke förhindrades af tunnicæ aracnoideæ N:o 3. 3. förmörkelfe.

Mit företagande aflop få lyckeligen, at efter et litet arbete hade jag hinnan loffad, och lade hånne inunder, humore vitreo Fig. I:ma N:o 4; då den förut blinde fåg fönfter-bly, och efter fiorton dagars förlop gick allena i Kyrkan, och tackade GUD för fin återfångna fyn, hvilken hon behölt til des hon dog för tu år fedan.

Andra Förföket.

Blodet och våtfkorne uti en ung perfons krop voro upfylde med få fråtande fkårpor, at de

de grepo an de ådlaſte delarne af kroppen med flytande utſlag, hvaraf förorſakades ſtora olägenheter. Denne råkade för en, ſom, utan at ſe på det invårtes, botade det utvårtes var, medelſt ſammandragande och torkande medel: här af hände, at materien, ſom en gång haft ſit utlopp, men blef ſålunda hindrad, tog en annan långt farligare våg och grep an ögat, ſå at det blef opſvullet och mycket rödt med outſäjelig värk: utur ögat flöt en ſtinkande gol materia, ſom den namnkunnige Oculiſten uti Paris Monſ. St. YVES, har gifvit namn af *Chaudepiſſe des yeux.* Vid denna ögonſiuka fordras en haſtig hiälp, ſå framt det fråtande varet icke ſkal gripa an den klara horn hinnan, (cornea tranſperant) Fig. I. c. och igenom des ſkärpa ſå fråta den ſamma, at den icke allenaſt ſkulle förorſaka et ärr på den öfverſta flagan, lamella; utan ock aldeles tränga ſig igenom de öfrige, ja gripa an ſiälfve våtſkorne uti ögat, då der på följer en obotelig blindhet, ſom gemenligen ſker innom ſiette dygnet; och kunna ſedan hvarken utvårtes eller invårtes medel uträtta något i en ſådan haſt; emedan tryckningen af ſvallköttet och ſkarpa varet, förorſaka på de inunder liggande hinnor en ſtadning i våtſkornas flytande igenom de fina rören.

At förekomma deſſa ſvåra påfölgder, ſom ſåkert hade händt denne ſiuka, företogs operation, ſåſom det endeſta, haſtigaſte och ſäkraſte medel, hvilken på följande ſätt förrättades.

Den

Den ſiuke ſattes på en ſtol, bakom hvilken ſtod en, ſom hölt hufvudet emot ſit bröſt, med högra handen fattade öfver pannan, och med des pek-finger öpnade han öfra ögne-locket, med vänſtra handen fattade han ſå hakan, at han med tummen kunde nederdraga undra ögon-locket något litet in-åt näſan: ſåiunda hölts hufvudet väl faſt och ögat öppet. Sedan lade jag vänſtra handen emot pannan, och med lill-fingret hiälpte til at hålla op ögon-locket vid lilla eller yttra ögonvrån; med tummen och främſta fingret hölt jag en egenteligen der til giord nål något lång men krokot åt ena ändan, med hvilken jag fattade uti ſvallköttet, och hölt der med ögon-äplet faſt. I högra handen hölt jag en ſax, ſom hadde något trubbiga uddar; med den begynte jag ſtraxt i kanten af den genomlyſande horn-hinnan Fig. 1 B at bortklippa alt ſvallkött, ſom jag på den ſidan kunde komma til; likaledes omkring hela ögonäplet, ſamt öfre och undre ögon-locket, ſom voro angrepne af ſamma ſkärpa. När detta var giordt, förbant jag ögat med fyrdubbla linne lappar, ſom blefvo doppade uti et decoct och utvridne, de lades på ögat ſå varma, ſom de kunde tålas; decoctet var utaf fördelande krydder ſom kokades uti vin. Ombyte med lapparne ſkedde, ſå ofta de blefvo kalla, då ögat ſkölgdes ut med en mixtur, giord af ögnetröſtvatn, ſvalgräs-vatn och en fierde-del Franſkt brännvin tilhopa blandade (*Aq. Euphras. Chelidon. maj.*)

När den ſiuke var på detta ſätt förbunden, fant han ſtrax liſa, och föll in uti en rolig ſömn, den

len han i hela tre dygn förut aldeles varit förutan. Med detta omflag och indrypande i ögat, fortfors til des all fvulnad och rodna var borta. Invärtes brukades blodrenande krydd-drickar, och en gång i veckan afförande medel (purgantia). Igenom dessa medel och operation blef ofta-nämde patient utom alla fvårigheter och fara på en kort tid hulpen; undantagandes det ärret, som varet på horn-hinnan hade förorsakat, detta bortogs med et slags sten, kallad *pierre divine*, uplöst uti rosen-vatn; beskrifning på den samma igenfinnes uti *St. YVES traité des maladies des yeux*, såsom ock med oljan af gädd-lefver, jämte andra medel, som brukades med försiktighet dröptals uti ögat, til des hinnan, som förhindrade strålarnes ingång, blef afnötter, då han sedan fåg läsa en laglig fin skrift.

Vid förbemälte operation är en ganska angelägen sak at i akt taga, den jag icke bör förbigå at omröra. Emedan igenom des oförsiktiga förrättande svåra påföljder sig inställa, såsom et ständigt rinnande öga, stundom med stundom utan rodnad.

Detta sker, när puncta lacrymalia, Fig. 3:tia N:o 5. 5. tåre-lederna, afklippas vid ögon-lockens scarificerande, eller ritsande, och sedan igenläkas: derutaf kan den vätska, som tåre-körtelen Fig. 3 N:o 1, genom sina fina rör utgiuter at hålla ögat friskt och smidigt innom ögon-locken, och at afskölja om något ovanliget eller heterogeneum faller i ögat) icke emottagas och

D släp-

flåppas i tåre-påſſan, ſaccum lacrimalem Fig. 2 lit. e. at ſedan vidare igenom en ſenug gång, kallad ductus lacrimalis, eller tåreleden, ingiutas uti nåſan: hvadan ock kommer, at, då friſka ögon mycket gråta, nåſan gemenligen flyter tillika.

Fig. 1 utviſar tvånne ögonäpplen medNerv. optic. Det högra ögat helt och det vånſtra i tu ſkurit, ſedan det var fruſit, på det våtſkorna deſto båttre ſynas måga.

A. Ögon Äpplet helt.
B. Iris.
C. Puppilla.
D. Föreningen af nervis opticis.
E. En liten del af nervo optico tillika med globen af ögat mit igenom ſkuren.
a. Den förmörckade horn hinnan Sclerotica.
b. Uvea eller choroidea.
c. Retina.
d. Cornea tranſperens.
e. Iris ſom gör en del af uvea.
f. proceſſus ciliaris. 1. humor aqueus.
2 Cryſtallinus 4 Humor vitreus.
3 Tunica arachnoidea.

Figur. 2 föreſtåller ögat, framtil uti orbitam ſom år intil bara benen afklåd.

A. Odfrontis. Panbenet.
B. B. Os naſale Nåsbenet.
C. Proceſſus Zygomaticus afſkuren.
D. Osfrontis vid lilla kanten afſkuren.
F. Nervus ophthalmicus något ſtörre ritad ån naturligit, på det den deſto båttre ſynas må.

G. En

G. En ſtylet igenom ſaccum lacrymalem ſtucken, ſom viſar utgången i nåſan,
H. obliquus major ſ. Trochleator. hår oſynlig.
.. obliquus minor.
.. Muſculus abductorius.
.. Muſc. attallens.
.. Muſc. adductorius.
.l. Muſc. depreſſorius.
.. Puppilla.
.. Jris.
.. Albuginea.

Fig. 3 utviſar ögat framtil med ögonlåcken ſom åro oplyfte och något omvände, ſiålfva albuginea igenom ſtucken med en ſtarnåhl.
.: Glandula lachrymalis.
.. Utviſar ſex a ſiu utdunſtnings rör hvars öpningar in-uti ögonlåcken 3 utviſar.
.. Tunica conjunctiva hvitögat.
.. 5 Puncta lachrymalia tårelederne, eller tårerören.
.. Undra ögonlåcket.
.. Ciliæ.
.. Stora ögnevrån.
.. Lilla ögnevrån.

Hr. DIRECTEUREN LIUNGQVISTS *PÅFUND*

til den Svenſka Bomullens Rånsning och redande ingifvit til Kongl. Vetenſkaps Academien.

Den ſtora nytta och fördel, ſom upfinnandet af den Svenſka Bomullen ſåkert kan framgient

gient tilſkynda det Allmänna, giör des uparbetning ſå mycket nödvändigare, och upfinnarens heder och beröm, ſå mycket ſtörre, ſom man nu får göra gagn af det ſom för detta varit til ingen ting nyttigt, utan ſnarare ſkadeligt, och på ſå nära quiſtar, utan betalning få plåcka en anſenlig del af det ſom, från ſå aflägsne orter här tils med dryg bekoſtnad blifvit hämtat.

Då det förſta profvet utaf denna Bomullen upviſtes, blef jag af Rikſens Högl. Ständers Manufactur Contoir anbefalt, at uptänka något behändigt ſät, til at ſkilja frön och annan orenlighet der ifrån, hvilket jag ſtraxt efterkom. Mit lilla Påfund hade den lyckan, at vinna högbemälte Contoirs hög-gunſtiga tycke och bifal, och åſtundades at det ſkulle almänt göras kunnogt: Til följe hvar af, få väl ſom i anſeende til det hög-gunſtiga välbehag Kongl. Vettenſkaps Academien behagat öfver ſamma enfaldiga Påfund yttra, aktar jag med ſkiäl för en beſynnerlig heder och förmån, om ibland Kongl. Vetenſkaps Academiens vittra Handlingar, detta får den äran och ſtyrkan, at göras ſmakeligt ſå väl ſom nyttigt för det allmänna.

Förleden Sommar, då jag reſte igenom Öſtergiötland och Småland, fant jag många, ſom i anledning af den på Trycket utgifne Beſkrifningen om den Svenſka Bomullen, hade ſamlat nog förråd af begge ſlagen: Men beklagade ſig, at de ej kunde få henne til någon myckenhet ſå ren, at hon med vederbörlig fördel kunde brukas; hvilken

hvilken svårighet, igenom denna Machin, förmodeligen blifver förekommen.

Trä-Ullen, som växer på Jolster eller Hälster kallat, kan väl til stopning användas, änskiönt de små frön sitta quar; Dock lärer ingen kunna neka, at hon til förbemälte behof, blifver långt lättare och finare, samt äger då den dygden, at hon under brukandet ej kladdar sig tilsamman. Men skal hon Spinnas eller valkas; i synnerhet gräs-eller så kallade Epilobii Ullen, så är det helt oumgängeligt, at hon aldeles rånsas från sit gräs och frö, hvilket igenom en Person och denna Machins tilhielp, til några lispund om dagen, kan så väl och riktigt låta sig göra, at Ullen blifver ren och hvit som en snö, samt len som det finaste Silke.

Det är bekant at denna Ull, för sin täthet är svår at hantera, och tål ej mycket innan hon beger sig tilflykt; men då hon på detta sättet beredes är hon väl förvarad och ligger innesluten, at intet kan förkomma.

Denna Machin gör och en besynnerlig nytta vid stop eller Silkes-vads giörande, i det man då, utan svårighet, kan få ullen så yfvig och pösande samt jämn, som man åstundar.

Invention är ej vidlyftigare eller kostsammare, än at den kan almänt nyttias, och på Landet af en handa-slög Dräng förfärdigas, hvilket af Ritningen och följande Beskrifning kan inhämtas.

D 3 Fig. 1.

Fig. 1 utvisar grundritningen til denna Machin, och Fig. 2 och 3 des Profit.

Sido stycket A och reglen B, Fig. 2 och 3, sammansättes med tappar och kilar a, a, på det Machinen, efter behag, kan tagas sönder och blifva beqvåm til at flytta ur ena Rummet i det andra.

På Regelen B, äro 13 stycken Ek-fiädrar b, b, b &c. inskurne, som up åt öfversta endarne äro tunnare, der de hafva sinå hol, hvarigenom tarmstrångar af $\frac{1}{16}$ tums tioklek, eller så kallade fakt-snören, komma at gå, hvilka med sinå pinnar eller skrufvar åtspännes.

C, C, Fig. 2 äro 2:ne Upståndare, hvaremillan sielfva Bänken eller Ramen D, Fig. 1, kommer at läggas, och med kilarne d, d, ställas lägre eller högre up emot strängarne c, c, c &c. alt efter som man har mycket Ull til, och vil hafva henne väl ren.

Ramen består af många sinå trekantiga spiälar c, c, c &c, hvilka stå vid pas $\frac{1}{4}$ tum ifrån hvar annan, och vända sina vassa kanter upåt, at frön och gräset desto bättre kan falla neder.

E är en stång eller Arm, som är försed med 13 st. svarfvade koniska Tappar, hvilka stå ifrån hvar andra lika långt, som Ek-fiädrarne med sina strängar.

Denna

Denna armen, ſom allena är vid ena endan, hvilar på haken F, och ſättes upöſver honom en pinne eller nagel, vid hvardera ändan at han under brukandet ej uplyftes.

At deſto bättre fatta deſſe Tappars eller kuggars ſtorlek och figur, är den ſärſkilt, uti Fig. 4, efter ſtörre ſchala afritad.

G. är en Ram, litet kortare än den underſta D, ſom är öfverdragen med lärft eller cardus-Papper, och lyftes up när Ullen lägges uti.

Gienom kilarne g. g. höges och ſänkes denna Ram efter behag, hvilken tillika med ſido-Brädet H. håller Ullen inneſluten, at hon ej i luften förſkingras.

När Machinen, på föreſkrefne ſät är färdig och upſtäld, lägges Ullen mit uti honom, dereſt ſtörſta verkan ſkier, uppå de upſpände ſträngarne, emellan begge Ramarne G. D. och fattar ſedan i ena endan af ſtången eller Armen E. och genom haſtigt dragande fram och tilbakas, ſprätta ſträngarne härt, hvar igenom Ullen blir ſå redig, och väl renſad, ſom någonſin åſtundas kan.

Så ſnart man märker, at ullen är ren, ſom vid både ändarne af Machinen kan ſkiönjas, håller man litet ſtilla til des Ullen får ſätta ſig, eller och ſtraxt nedſläpper den öfra Ramen.

Skulle något litet af Ullen följa fröet och orenligheten, som faller genom spjälarne på golfvet, kan man den sedan å nyo i Machinen rånsa, då intet förloras, utan alt blifver rent.

Emedan den rörelsen, som skier genom stången G, år allena 1 qvarter lång, kan man til arbetets lätthet, och kraftens ökande göra en annan arm K. Fig. 5. 2 och ½ aln lång, som ganska villigt går igenom Jernhylsan h. på stången E, och fästes nedra ändan uti k. Fig. 2, med tvenne márlor l. l. af hvilka, den ena år giord med en skruf, som går igenom sido stycket A. och med skrufmodren fästes. Hår anvendes nu kraften uti m. och då man skiuter fram och tilbaka gör stången E. samma vårkan, som förenämd år.

Den stora och sidsta
COMETENS
observationer,

ifrån den 4 December 1743. til den 14. Febr. 1744. håldne på Astronomiska Observatorium i Upsala af Sal. Prof. Hr. AND. CELSIUS, *och nu framgifne af*

OL. PETR. HIORTER.

1743. den 3 Dec. kl. 9½ om afton. (sedan alt ifrån d. 16 nästföregående Septemb. inga flere dagar än d. 29 Octob. och några i början af Nov.

Nov. månad, hafva här på Upſala Obſervatorium, för Månens ſkien och mulen Himmel, varit til et ſådant phénoméns uptäckande tienligé) blef man, under *ſtellatim* gående, denna Cometen förſt varſe, då han ſåſom en tökn-aktig ſtierna, något ſtörre men af mattare ſkien än de ſtiernor ſom räknas til tredie ſtorleken, märktes emellan conſtellationerne nordra Fiſken, Våduren, och ſtörre Triangeln, ſtå i en trekant emot de tvånne liuſare i bemelte Fiſks buk, ſom af *Bayero* kallas υ och φ; ſå at des afſtånd ifrån υ eller den öfra af dem, var vid paſſ lika ſtort, ſom det υ har ifrån φ eller den nedra, och vinkeln åt υ några grader öfver 90. Genom en half alns tub, ſom då var vid handen, ſyntes han ſåſom en liten lius moln-fläck, tunnare åt omkretſen än midt uti, ock litet utvidgad åt den ſidan ſom var ifrån Solen vänd. På des rum kunde med blotta ögonen föga ändring ſkönjas ända til kl. 11, då upſtigande dunſter och ſnö-moln ifrån NW honom bortſkymde.

D. 4. Dec. innan det blef hel mörkt om aftonen, fick och Sal. Hr Profeſſoren, efter ſin åſtundan, ſe denna Cometen, ſom än emellan förmtalte conſtellationer tydeligen viſade ſig. Angeln vid υ (ſåſom orden i obſervations Journalen lyda) tycktes nu (kl. 6 vid pas) vara juſt *rectus*; men diſtancen emellan Cometen och υ var något mindre än emellan υ och φ. Cometen ſyntes med bara ögonen

så ſtor nästan ſom en ſtierna af tredie ſtorleken; och tyktes han då vara tämeligen lius midt uti, dock ſå at man ej kunde diſtinct ſe någon *nucleum*; eljeſt ſyntes hans *coma* eller dunklare del vara något ſtörre på den ſidan, ſom veter mitt öfver ifrån Solen. Sedan, til at få Cometens rum och ſtälle obſerveradt, ville man genom et pendel-uhr, och en 8 fots tub med micrometer taga ſkilnaden i den ſå kallade aſcenſione recta och declinationen, emellan honom och någon bekant fix-ſtierna. Man förſökte åtſkillige gånger i det då ſtarka och moln-aktige nordanvädret, at erhålla ſådant medelſt förenämnde φ uti Fiſken; Men ſom hännes och Cometens paralleler ej tillika kunde fattas i tuben, ſå måſte man behielpa ſig med en annan liten ſtierna, hvarigenom man fick en ſådan aſcenſion och declination på Cometen, ſom följande tabell för den dagen utviſar.

D. 5. var luften mycket oren, ſå at ſtiernorne ſyntes dunkelt, och moln kommo ſom oftaſt, de där ſkymde för Cometen; ſå at det ej var möjeligit at göra någon riktig obſervation.

D. 6. Dec. kl. 6 om afton. ſyntes Cometen göra en rectangel med υ och φ på det ſättet, at ſamma rätt-vinkels ſpits var vid Cometen. Vi proberade åter, denna aftonen, at få Cometen i tuben med φ ♓; men det gick ej heller dä an; utan ſedan man något examinerat ſkilna-

ſkilnaden emellan φ och den lilla ſtiernan, hvarmed Cometen togs den 4 Dec. obſerverade man en annan liten ſtierna af 6:te ſtorleken, något til höger och ofvan för φ, hvarmedelſt Cometens *aſcenſio recta* och declination den dagen erhölts. Med bara ögonen tyktes Cometen lyſa ſå mycket ſom α Triguanli, hvilken FLAMSTEED ſätter för 4.de ſtorleken.

D. 7. Dec. om afton. var rätt klar luft, ſå at nu ſyntes många ſmå ſtiernor, ſom ej varit ſynlige de andra qvällarne. Vi förſökte at obſervera Cometen med φ; men ſom han då icke inkom i tubens *campo*, fick man med den förra lilla ſtiernan hans ſtälle, ſom näſta Tabell medgier.

D. 8. var det mulet, äfven ſom d. 9 om aftonen, ſå at man ej kunde obſervera Cometen.

D. 10. Dec. klarnade det up, och obſerverades då Cometen både med den näſt förut nämde lilla ſtiernan, och jämvål med φ ♓. Denna afton. tyckte man Cometen ſnarare blifvit ſtörre än mindre, och märktes med 1 fots tuben en liten ſvants på den ſidan ſom var vänd ifrån Solen.

D. 11. Dec. var intet ſå klart ſom aftonen näſt förut, och kunde med blotta ögonen intet märkas, at Cometen blifvit något ändrad i ſit ſkien. Han obſerverades då med Fiſk:s φ.

D. 12.

D. 12. Dec om aft. var så temeligen klart; och observerades Cometen äfven med berörde φ i nordra Fisken.

D. 13. var mäst mulet, så at ingen accurat observation kunde göras.

D. 14. Dec. sedan det klarnat up, kunde Cometen synas oaktadt måneskienet, såsom en stierna af 3:die eller 4:de storleken. Han blef och då jämnförd med samma φ ♓.

D. 15. Dec. efter som φ var nu för långt ifrån Cometen, så tog man honom med ζ Andromedæ.

D. 16. 17. och 18, var himmeln med moln täkter.

D. 19. Dec. jämnfördes Cometen med ζ Andromedæ. Han var denna afton. något svår at observera för Månens skien, och syntes allenast som en svag moln fläck, utan något lius midt uti, hvilket de förra dagarne blifvit märkt.

D. 20. Dec. var fullmåne, men eljest nog klart. Cometen syntes med blotta ögonen; men tolde knapt illuminering under observerandet med ζ Andromedæ.

D. 21. Dec. blef han observerad tillika med η Andromedæ.

D. 22. om afton. var mulet och urväder.

D. 23. Dec. emellan kl. 5 och 6: klarnade det up, då Cometen sågs helt väl med bara ögonen

efter

efter som Månen ej var upkommen. Han syntes tämeligen lius midt uti, dock ej så klar som i förstone, och jämnfördes åter med η Andromedæ.

D. 24. Dec. var tämeligen klart, ock Cometen tyktes med blotta synen vara lika stor som ζ Andromedæ. Blef ock då observerad med η Andromedæ.

D. 25 Dec. var den klaraste afton vi hast sedan Cometen begynte at observeras, då han och syntes väl med bara ögonen, och tycktes lysa så klar som en stierna emellan andra och tredie storleken; hade där til med en liten svants på sig, som gick snedt upföre ifrån Solen, til en grads längd. Det liusa midt uti Cometen syntes och nu klarare, men var ej väl termineradt ifrån des *nebula* eller den dunklare delen, hvarmed det var omgifvit. Man behöll denna aftonen samma stierna som förr, näml. η Andromedæ til Cometens rums erhållande.

D. 26. Dec. blef Cometen äfven observerad med η Andromedæ.

D. 27, och 28, var mulen väderlek.

D. 29. Dec. var det nog klart, och Cometen syntes med blotta ögonen nästan så stor som α Andromedæ; hade och en svants eller strima af $\frac{1}{2}$ grads längd, som emot ändan var litet utvidgad. Emellan nordra Fisken och Pegasi vinge är i Flamsteeds Atlas utsatt lika som en krants med små stiernor, dem och

Flam-

Flamsteed i ſin catalogue determineradt. En af dem, nåml. Fiſkarnes 56:te i cataloguen, ſom har ſtörſta declinationen, gick denna afton. in i tuben med Cometen; och blef han då med ſamma ſtierna, ſom har en annan liten ſtierna jämte ſig, obſerverad.

D. 30. Dec. var ej ſå klart ſom dagen förut, ſå at ingen Comets-ſvants då ſyntes med bara ögonen. Cometen togs den gången med bägge de nysnämnde ſmå ſtiernor.

D. 31. Dec. var rätt klar himmel, ſå at Cometen ſyntes med blotta ögonen hafva en *cauda* eller ſtråle, ſom uti 1 fots tuben fants intaga ohngefär 2 grader. Cometens *nucleus* lysde ſå klart, ſom α eller *caput* Andromedæ. Obſervationen giordes förmedelſt den 56:te Fiſkarnes.

1744, d. 1. Jan. Nu ſyntes ſvantſen eller ſtriman tämeligen ſtor; nåſtan til 2½ grader, och *nucleus* eller det medlerſta i Cometen begynte få ſtarkare lius. Han jämnfördes åter med förenämde 56:te i Fiſkarne.

D. 2, och de 3 följande dagar var alt mulen himmel.

D. 6. Jan. klarnade det, litet efter kl. 7. om afton. då Cometen ſågs nåſtan midt emellan de 2 öſtra liuſare ſtiernor i Pegeſo, och des ſvants ſyntes väl, ſom i 1 fots tuben intog halfva fältet, men med blotta ögonen giorde litet mera, til 3½ grader vid pas. Eljeſt jämnför-
des

des Cometen ännu med ſamma krants - ſtiernor.

D. 15 Jan. klarnade luften, ſedan den varit mulen alt ſedan d. 6. För det ſtarka Måneſkienet, tyktes Cometen ej vara aldeles ſå klar ſom tilförne. Han lysde lika med Andromedæ hufvud, men ſtriman var allenaſt 2 grader, och ej ſå ſtark ſom förr, utan förſvagad af Månens lius. Denna afton. obſerverades Cometen med χ Pegaſi, en ſtierna af 5:te à 6:te ſtorleken, och en annan liten ſtierna ſom då ſyntes midt öfver Cometen.

D. 16 Jan. var måſt mulet, men klarnade up kl. 8, då det blåſte ſtarkt ifrån N. ſå at det var ſvårt under obſerverandet, hålla tuben orörlig. Och jämnfördes Cometen med ſamma ſtiernor, ſom dagen förut.

D. 17. Jan. blef Cometen obſerverad med χ Pegaſi,

D. 18. var luften med moln öfverdragen.

D. 19. Jan. klarnade det up, efter kl. 5 om aft. då Månen ännu ej var upkommen, och ſyntes Cometen ſtörre än Andromedæ hufvud, ſå at han väl kunde jämnliknas med Jupiter, hans ſtrima tyktes och nu vara 4 grader. Blef ſedan helt noga obſerverad med φ och χ Pegaſi.

D. 20, och de näſtföljande dagar var åter mulet.

D. 26 Jan. blef himmelen rätt klar, då Cometen ſyntes ſtörre än någon fix-ſtierna och Jupiter.

Stri-

Striman sträckte sig up til ε och δ Andromedæ, och var således 18½ grader lång. Nu stod Cometen öfver en liten stierna, som Flamsteed kallar s uti Pegaso, och med den samma blef han då jämnförd.

D. 27, och 28, var himmelen mulen.

D. 29 Jan. jämnfördes Cometen 2:ne gånger med förberörde s Pegasi. Emellan de observationerne var Hans Kongl. Höghet Hertig ADOLPH FREDRICH up uti Observatorium, och genom 1 och 8 fots tuberne åskådade Cometen, som då blef sedd såsom högst up ifrån Ecliptica. Des strima syntes den dagen ej så lång som den 26 Jan. men var liusare hälst in vid Comet-hufvudet, sträckandes sig til vänster up om Andromedæ hufvud.

D. 6 Febr. sedan näst föregående vecka varit ståndigt mulet, klarnade det up denna dagen, och om afton. syntes Cometen rätt väl, innan någon annan stierna märktes, oansedt Månen lysde något. Hans *nucleus* eller klaraste i hufvudet var nu mycket liusare än förr, och blef des diameter några gånger observerad til 48 secunder; såsom och diametern af *nucleus* tillika med *coma* på den sidan som vändes åt Solen, 1 min. 9 sec. Striman sträckte sig helt lius ock stark något krökt åt vänster, ongefär til en 9 eller 10 grader; men sedan gick en svagare stråle nästan gerad up förbi och höger om Andromedæ hufvud til ϱ, och δ Andromedæ, hvilket alla närvarande kommo öfver-

ver-ens om, och var utan dispute. Men når man nogare såg efter denne liusa striman på blåa himmelen, så tycktes hon gå ånda up til ν Andromedæ eller den nordra stiernan i Andromedæ giördel. Man tog ock 20 fots tuben och dårigenom såg på Cometen; men kunde ej finna *nucleum* annorledes ån med 8 fots tuben, om icke litet stórre. Cometen hade nu så avancerat, at han denna aftonen, var når vid och ófver α eller Markab Pegasi, som tillika med honom fattades i tuben, och altså med hvar andra observerades.

D. 7 Febr. kl. 6 om morg. sågs Cometen med sin liusa svantz helt vål i óster. Om afton. var det half-mulet, så at stiernorne ej kunde ses med bara ógonen; men med tuben jåmnfórdes Cometen åter med Markab, som han nu stigit under i declinationen.

D. 8, och de nåst påfóljande, voro åter mulne dagar.

D. 12 Febr. syntes Cometen straxt Solen gådt neder; och når skymningen var fórbi, så hindrade Månen, at man ej kunde se det svagare af svantsen, utan allenast det starka skienet, som nu hade en ansenlig krókning. Och mårktes denna striman skiuta ut åt β Pegasi; men krókte sig sedan om Markab åt α Andromedæ, nåstan så hógt up om Markab som Cometens hufvud stod ned om bemte stierna. *Nucleus* tycktes ej lysa så starkt som sidst;

 men

men ſtrålen var ſå mycket liuſare; och kunde man genom 8 fots tuben grannt märka at midt i ſamma ſtråle var något mörkare än på ſidorne, ſå at han ſyntes lika ſom klufven och delter. Cometen blef då obſerverad och jämnförd med den liuſa ſtiernan i Pegaſi hals ζ benämnd.

D. 13 Febr. var mulet vid horizonten, och äljeſt ej aldeles klart; icke deſs mindre kunde man ſe Cometen med blotta ögonen, ſtraxt Solen var nedgången. För den tiocka luften vid horizonten och Måneſkienet ſkull, kunde man denna afton ej få någon ſtierna, hvarmed Cometens rumm måtte jämnföras. *Nucleus* ſyntes mycket röd, och ſtriman med 8 fots tuben, ſåſom dagen för-ut.

D. 14 Febr. var väl klart om aftonen, men förliuſt at få någon af de närſtående ſtiernor in i tuben med Cometen. Eljeſt ſyntes han nu med bara ögonen i ſielfva Sol-nedgången, faſt än Månen då började på at lyſa ſtarkt. Hans ſvants eller ſtrima märktes nu med 8 fots tuben delt i tre liuſa delar. En 4:de dels tima ſedan Comet-hufvudet gådt neder, tycktes ſamma ſtrima helt matt och af Månens lius diluerad, ſträcka ſig up til diagonalen imellan β och γ Pegaſi.

Sedan kunde denna Cometen härpå Obſervatorium, för det ſtarka liuſet i afton-ſkymningen och ej aldeles rena luften ſkull, intet vidare obſerveras.

Följer nu Ta-

Tabellen på Cometens råtta aſcenſioner och nordra declinationer för hvar dag, ſom han blifvit obſerverad och jämnförd med förenämnde fix-ſtiernor, hvilka i Flamsteeds catalogue äro determinerade.

			kl. ′ ″	asc. ° ′ ″	decl. ° ′ ″
1743.	Dec.	4.	11:56:14.	18:37:30.	24:46:50.
		6.	8:10:54.	17:9:40.	24:28:46.
		7.	8:19:51-	16:23:30.	24:18:46.
		10.	7:53:26.	14:8:22-	23:48:16.
		11.	8:7:7-	13:25:0.	23.37:51.
		12.	7:23:16-	12:42:45.	23:27:58.
		14.	9:9:0.	11:17:7-	23:7:0.
		15.	7:56:31.	10:38:52.	22:57:9.
		19.	5:58:2.	8:9:8.	22:18:30,
		20.	6:20:16.	7:32:30.	22:8:56.
		21.	6:29:14.	6:57:20.	21:59:52.
		23.	5:37:57.	5:50:20.	21:42:30.
		24.	5:8:27.	5:18 45.	21:33:17-
		25.	5:37:55-	4:45:15.	21:24:39.
		26.	5:35:22.	4:13:52.	21:15:55.
		29.	5:33:45.	2:43:15.	20:51:20.
		30.	5:14:12.	2:15:0.	20:44:20.
		31.	5:23:49.	1:46:8.	20:36:33.
1744.	Jan.	1.	5:21:21.	1:18:45.	20:28:50.
		6.	8:40:54.	359:4:0.	19:54:0-
		15.	8:7:14.	355:26:45.	19:0:24.
		16.	8:29:58.	355:3:0.	18:54:45.
		17.	6.22:41.	354:41:0.	18:48:55.
		19.	8:17:24.	353:50:45.	18:35:52-
		26.	8:15:54.	350:45:30.	17:41:3.
		29.	7:35:1-	349:14:0.	17:6:40.
	Febr.	6.	7:12:54.	343:54:22-	14:13:0-
		7.	6:2:49-	343:6:37-	13:37:19.
		12.	6:54:10.	338:7:18.	8:47:30.

Teknet - efter Secunderne, betyder $\frac{1}{2}$.

Herr Prefidentens von DRAKES Minne.

ANDERS von DRAKE föddes uti Jemteland och Ovikens Prästegård den 5 Maj 1682, af Hans Drake Kyrkoherde derstädes, och af Elsa Embdeman, af en gammal förnäm slägt i Norje. Af hans Fädernes slägt hafva åtskilliga hederliga Män, både för och efter reformations tiden varit Superintendenter eller Storprobstar, såsom de tilförende kallades, öfver Jemteland och Herjedalen, och derföre varit i mycket anseende der på orten.

En stor åtrå at lära och qvickhet at fatta, och ännu mera en fintlighet uti egna tankar och utlåtelser voro egenskaper hos den unga *Herr Drake*, som nu sedermera så ymnigt hafva visat oss det denna kalla orten, äfven gifver eld i förstånd och varma i blodet. Han var lyckeligen född i sådant tilstånd at han i god tid kom at sättas i Schola, och med besynnerlig flit blef undervist, som skyndade honom at så mycket tidigare fullända sit lopp efter våra Schole inrättningar, först igenom Frössö Barnschola och sedan Hernösands både Trivial Schola och Gymnasium, så at han med sine Läromästares goda loford redan 1699 var färdig at begifva sig til Upsala Academie derest han ägde mera frihet at lämpa sina Studier efter sin naturliga bögelse och godtfinnande. Dessa hans Studier voro förnämligast Historien, Statsklokheten och Mathematiquen, hvilka han ochså dref så vida at han

utgaf

utgaf tvånne Disputationer den ena *de divisibilitate quantitatis*, och den andra *de aurea bulla*, och deruppå antog Magister graden år 1707.

Til at få närmare kunskap om vårt Rikes regering och hushåldning förskaffade han sig tilstädielse at åhöra öfverläggningarna, och underrätta sig om göremålen i vissa Kongl. Collegier, och i synnerhet feck han Kongl. Cancellie Collegii skrifteliga tilstånd at få väl af inrikes som utrikes handlingar uti Riks Archivo inhämta all åstundad kunskap.

År 1713. fant Kongl. Senaten rådeligit at låta flytta alle Riks Archivi handlingar ifrån Stockholm til Örebro på det de, i händelse af något fiendtligit öfverrumplande, måtte vara i säkert behåll. *Herr Drake* som ännu ei haft den lyckan at niuta publik lön, ägde deremot så stort förtroende hos sine Förmän at han jemte caracter af Comissarius feck en secret Instruction at förja för Riks Archivi flytning. Under vägen hände den olyckan at fartyget tog läck på siön Hielmaren och var i fara at förgås, men igenom hans oförtrutna omsorg kom fartyget i land och Archivum räddat. För en sådan berömlig gärning var ingen belöning lämpligare än den, hvarmed han straxt deruppå blef benådad, nämligen vice Actuarie sysslan vid dessa acter som han då hade frälst.

År 1714. förordnades han til Fält-Secreterare vid Armeen som stod i Roslagen, under Sal. Riksrådet och öfverståthållarens Grefve Taubes commando, men sedermera under vår nu regerande Konungs, som det följande året uppå Salig Konungens anmodan åtagit sig försvarsverket här uppe i Landet. *Herr Drake* kom derföre at vara den första Svensk

ſom under Hans Maj:ts höga namn contraſignerade expeditionerna.

År 1722 blef han ſatt til Slotsfogde och 1728 til Underſtåthållare här vid Kongl. Reſidencet. Den ålfvarſamhet flit och ovåldighet hvarmed han förvaltade deſſa jemte andra anförtrodde ovanlige ſyſlor, men i ſynnerhet de mogna råd han gaf uti ſammankomſterna på Riksdagarna, hvilka han var berättigad at biviſta ſedan han år 1720 blifvit ſatt uti adeligit ſtånd, gaf honom ſå ſtort förtroende hos Rikſens Ständer at de år 1739 hos Konungen föreſlogo honom jemte andra Herrar til det vigtiga Riksråds ämbetet, hvar til Hans Maj:t ſom ockſå pröfvat des ſkickelighet och värdighet ſäkert hade utvalt honom, der han ej ſielf hade budit ſig undan at göra et ſteg, ſom han anſåg alt för högt öfver det han innehade. Men at han ej ſkydde för drygare arbete och ſtörre anſvar, viſte han ſtraxt deruppå då han åtog ſig at å Ridderſkapets och Adelens vägnar vara fulmägtig och ſtyresman för det då af Rikſens Ständer inrättade Manufactur Contoir. men tvänne år derefter näml. 1741 hugnade Hans Maj:t honom med fullmagt at vara Preſident i des och Rikſens Commercie Collegio.

Således hade nu ſtyrelſen ſå väl af handel ſom handaſlögder aldeles kommit uti Herr Preſidenten Drakes händer, och det juſt i en tid ſom Rikſens Ständer ſatt ſig före at med all magt uphielpa Manufacturerna, ſom det långvariga Kriget hade i grund förſtört. Det kom an på at göra hvarjehanda förfatningar til deras uprättande och vid magt hållande, at införſkaffa Konſtnärer och Handtvärkare,

kare, at leda utrikes Kram-handeln på införſel af tienliga rå ämnen til Manufacturer, och at göra inrikes handeln ſå löpande med Inhemſka tilvårkningar ſom han förut varit med utländſka. Detta borde föreſtällas och påyrkas vid Riksdagarna och det ſom der blef faſtſtält ſkulle utarbetas och ſtällas i vårket igenom Manufactur Contoiret och Commercie Collegium, hvartil Herr Preſidenten hade all möda oſpard. Handlande, Manufacturiſter och Handtvårkare hade han ſtändigt hos ſig til ſamtal, öfverlägningar och förhör. Deras vårkſtäder beſökte han ockſå ſielf ſom tidaſt, hvarigenom han ſkaffade ſig ſäker kunſkap om deras tilſtånd, ſå at han kunde derefter göra tienliga förfatningar och anſtalter, och med eftertryck vårkſtälla dem.

Vetenſkaper ſom rörde deſſe konſter och handtvårk, hvars högſta Styresman Herr Preſidenten nu var blefven, hade äfven vår Vetenſkaps Academie tagit ſig före at utarbeta, en ſå nära förbindelſe emellan Herr Preſidentens och Academiens göremål, jemte des grundade inſikt, goda ſmak och ſtora gynnande för alla ädla och nyttiga Vetenſkaper, kunde ej annat än i det närmaſte ockſå förena des Perſon med Academien. Han blef år 1739 ſtraxt efter Academiens inrätning kallad til des Ledamot. Vårkan derutaf blef och den man hade ſet förut, at angelägne mål ſom angingo des embete och der någon fråga förekom ſom rörde Phyſique och Mathematique, blefvo förde til Academiens ſkärſkådande och utlåtande, hvarigenom Academien kom i förtroende hos höga Regeringen, ſå at Hans Maj:t ſielf har i nåder behagat infordra des

under-

underdåniga betänkande, det äfven Rikfens Stånder hafva giort. Vid famtalen fom fördes uti Academien, geck han äfven in i fådana fom rörde de lärdare vetenfkaperna i fynnerhet Mathematiquen, hvilket hans vittra tankar *om krokuga linier* intyga, fom äro införda i Academiens handlingar för 1742. hvaruppå hans tal ockfå geck ut, då han aflade det, til Academiens nöje der förda Præfidium för Apr. Maj och Junii månader 1741.

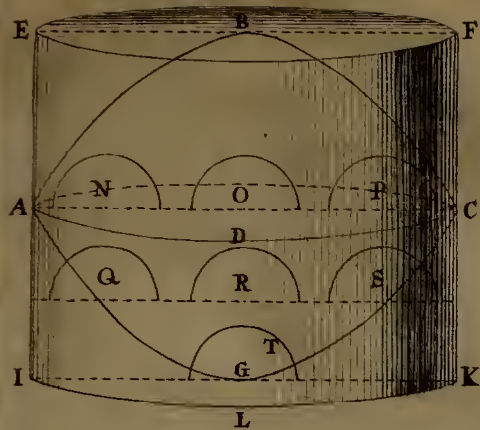
I de yngre åren var Herr Prefidenten få frifk til kroppen fom ftarck til finnet, men den förra förmånen fom han fåt af naturen, räkte ej få länge fom den fennare, ty för tiugu år fedan feck han en fvår värk i det högra knäet, fom oroade honom in til grafven. Han afled 1744. på fit 63. år.

Han hade et mycket lätt och förnögt finne, fom jemte des lyckeliga fnille, giorde at han under fina många odrågeliga ämbets bördor ej fyntes det ringafte betungad. Hans upförande var alfvarfamt men tillika vänligit, fom gaf honom kärlek och vördnad, hvarigenom hans företagande altid vant framgång. Egennyttan var få afvänd ifrån honom, at han äfven afflog de aldra ofkyldigafte gåfvor, hans förvaltning gaf honom ockfå många tilfällen at vifa en få hurtig gärning, hvilket tilftåndet af hans hus nu nogfamt intygar, i anfeende til det vigtiga ämbetet han beklädde.

Han var gift med Fru *Sophia Louifa Pfilanderhielm*, fom gifvit honom tvänne Söner och en Dotter.



Tab: I.



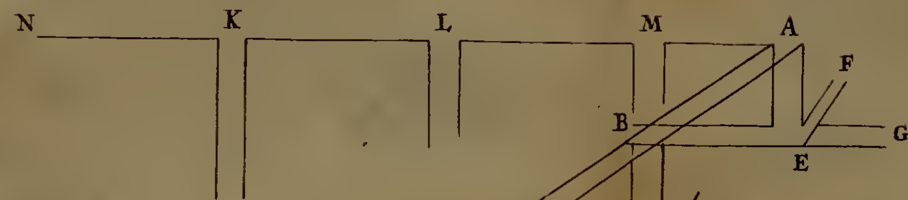


Fig: 4.

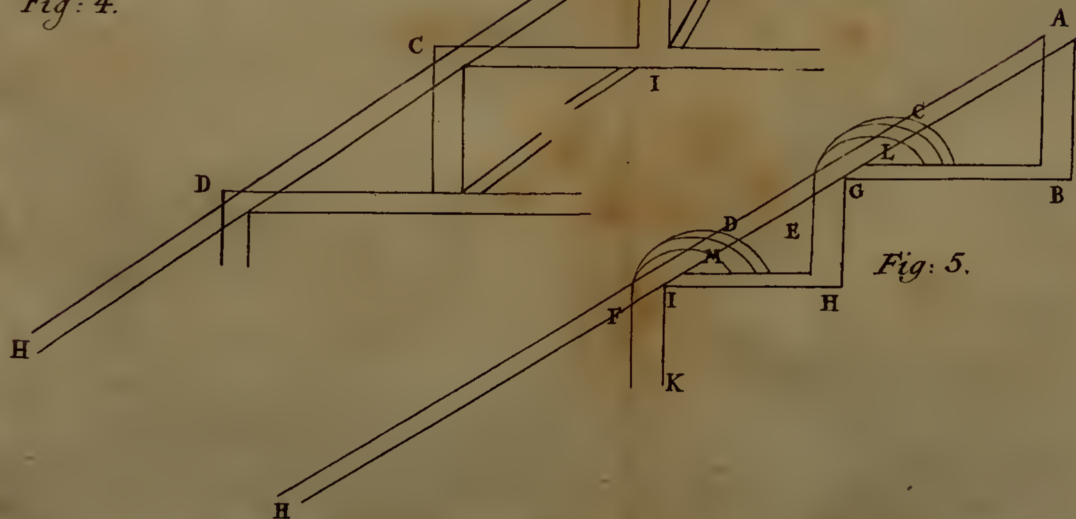
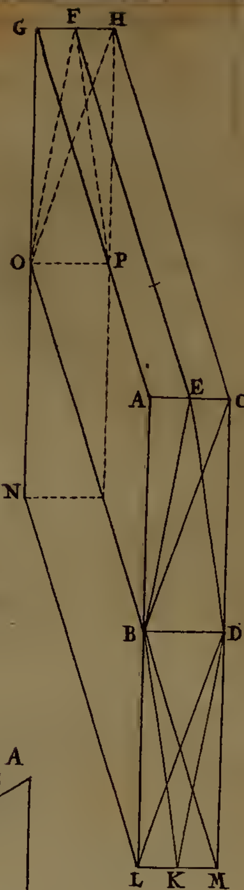
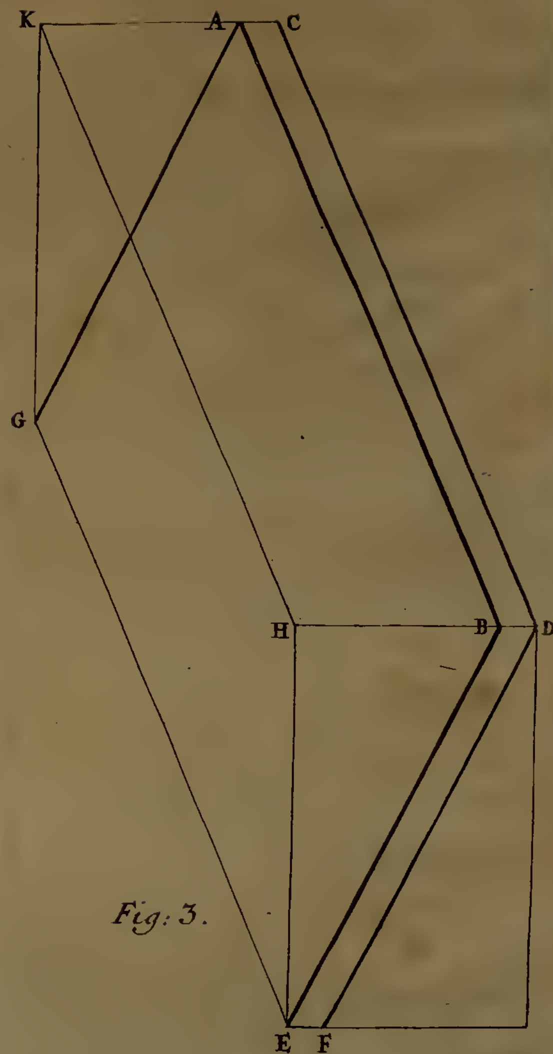


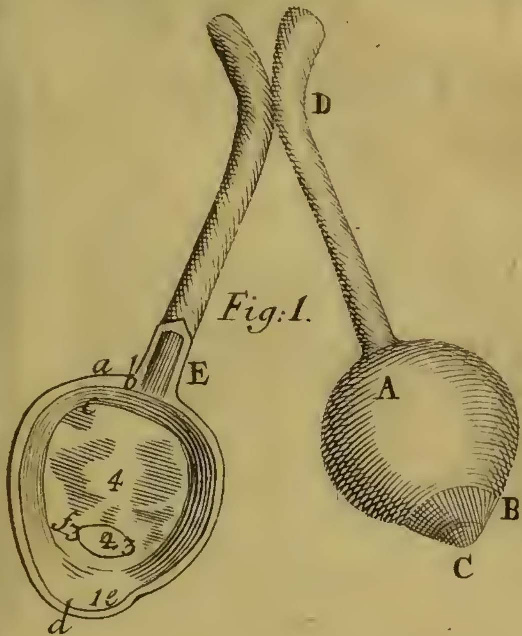
Fig: 2.

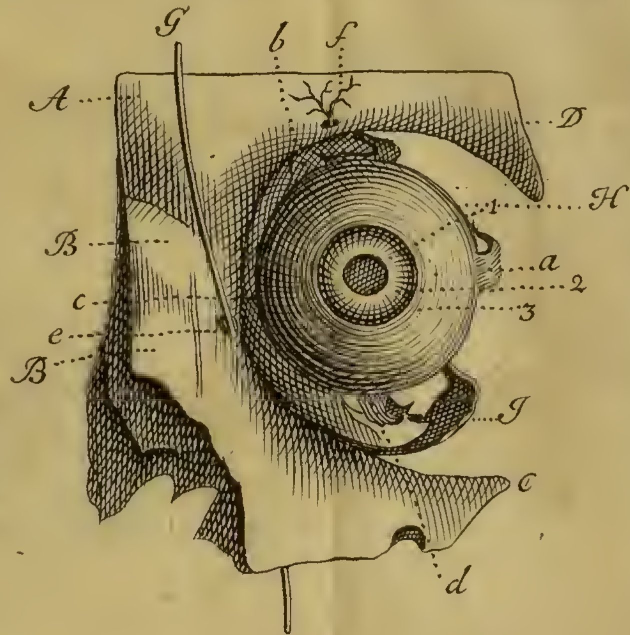


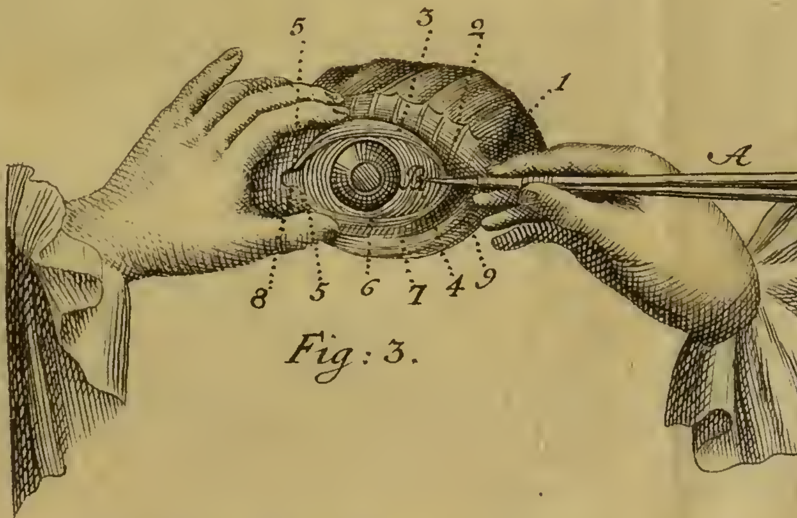


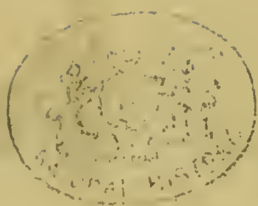


Tab: II.

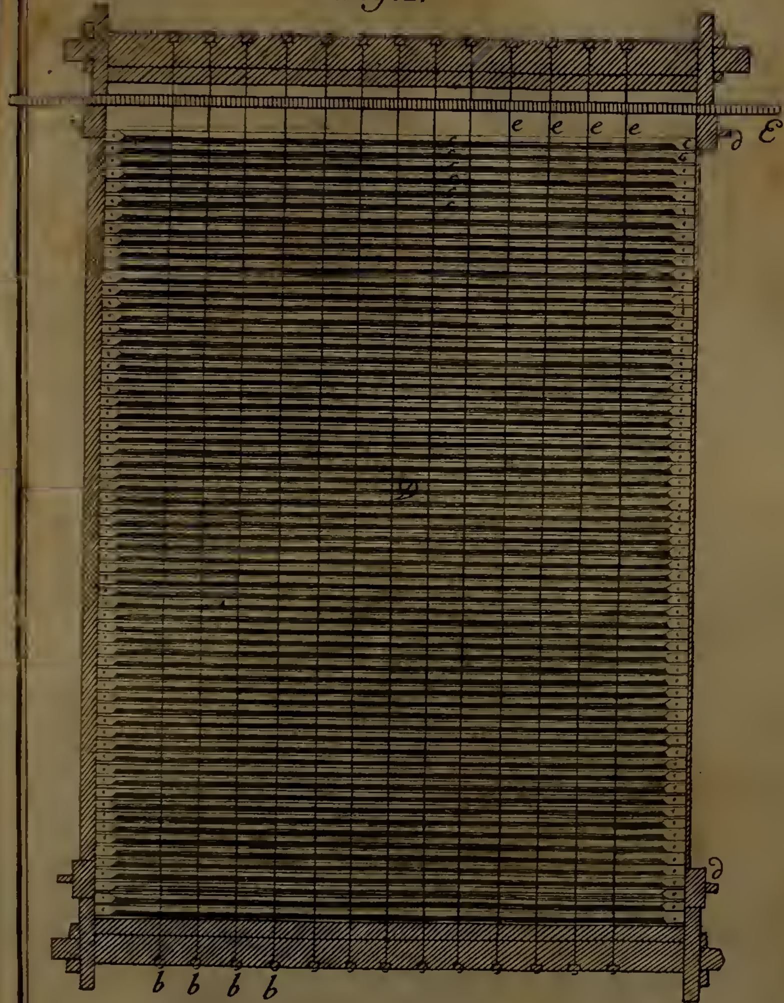






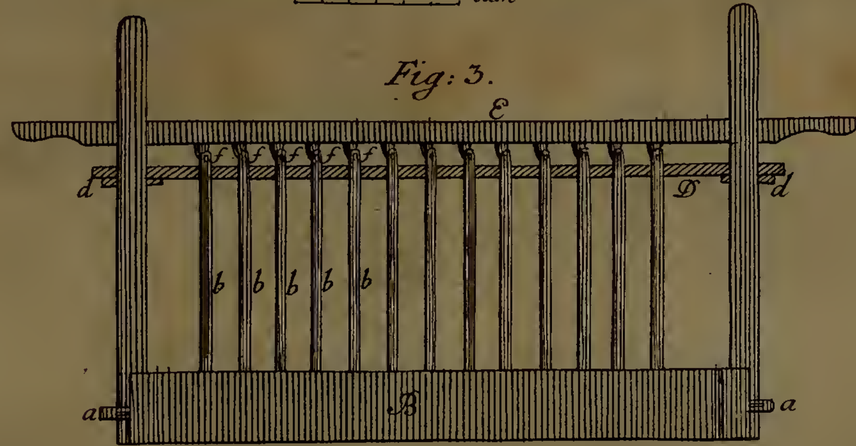


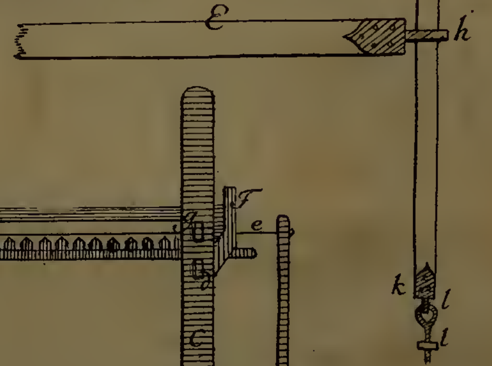
Tab. III.

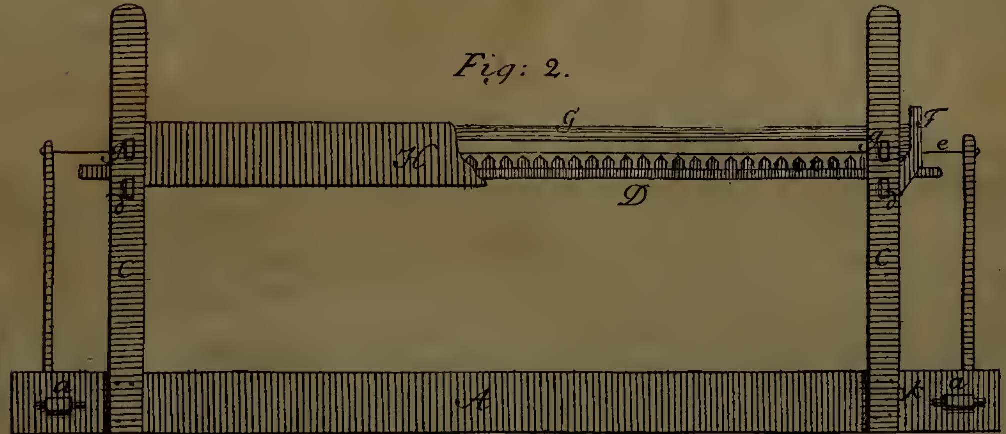




6 tum







1 2 3 1 2 3 Svenska Ulnar.




Tab. IV.
Andromeda
Pegasus
Pisces
d. 3. Dec. 1743.
d. 1 Jan. 1744.
d. 6. Febr.
d. 12.
d. 14.
d. 29.
d. 26
d. 19.
d. 15.
d. 6.
d. 10.
d. 14
30
25
20
15
10
5
37
32
27
22
17
12
7

KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

För Månaderne

.PRILIS, MAJUS ock JUNIUS,

1745.

VOL: VI.



Med ACADEMIENS *tilstånd*,

ryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien fôr innevarande fierdedels år,

HERR

JOHAN JULIUS SALBERG,

Kongl. AMIRALITETS APOTHECARE i Stockholm.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala.

Uptekning

På de Rôn och Påfund, ſom finnas i detta Quartals Handlingar.

Den



Den sista COMETENS

ynlige gång emot Ecliptica, och rätta eller heliocentriska rörelse i vårt Planet-Systeme, tillika med några dess omständigheter, undersökt och uträknad af

OLAV. PETR. HIORTER.



I näst föregående Handlingar blefvo de Observationer införde, som Sal. Profess. Hr. AND. CELSIUS med all flit och omsigt hållit öfver denna Cometen och dess synlige gångs noga determinerande i anseende til Æquinoctialen och de så kallade ..tta Ascensioner och Declinationerne. Nu, .: giöra vidare nytta af dessa Observationer, vill .g här i korthet anföra något, som med en Geometrisk visshet af dem kan deduceras; och til en ..egynnelse lemna, efter de i sidsta Handlingen .fne numrer, en uträkning på Cometens af oss ..dde longitude och latitude norr-om Ecliptica, .r hvar Observations dag och tid, som följande .bell medgier.

.ieknet (-) efter secunderne betyder äfven i denna Handlingen, såsom i den förra och dess tabell, ½.

Jul.

Jul. ſtyl.	Eft. midd.	Longit.	Latitud.
	' "	° ' "	° ' "
1743. D. 4. kl.	11:56:14.	♈ 26:42:47-	15:35:52.
6.	8.10.54.	25.19.10.	15.50.42-
7.	8.19.51-	24.34.54-	15.58.13-
10.	7.53.26.	22.24.28-	16.19.39.
11.	8. 7. 7-	21.42.13-	16.26. 8.
12.	7.23.16-	21. 1. 7.	16.32.46-
14.	9. 9. 0.	19.37.13.	16.45.37.
15.	7.56.31.	18.59.27.	16.51. 1.
19.	5.58. 2.	16.31. 4.	17.12.37.
20.	6.20.16.	15.54.36.	17.17.54.
21.	6.29.14.	15.19.35.	17.23. 9.
23.	5.37.57.	14.12.43.	17.33.10.
24.	5. 8.27.	13.40.42.	17.37. 0.
25.	5.37.55-	13. 7.11.	17.42. 8.
26.	5.35.22.	12.35.27-	17.46.23-
29.	5.33.45.	11. 3.56.	17.59.24.
30.	5.14.12.	10.35.38.	18. 4. 6.
31.	5.23.49.	10. 6.24.	18. 8.21.
1744. Jan. 1.	5.21.21.	9.38.30.	18.12. 5-
6.	8.40.54.	7.22. 8-	18.33.35.
15.	8. 7.14.	3.41.54-	19.11. 6.
16.	8.29.58.	3.17.48.	19.15.25.
17.	6.22.41.	2.55.12.	19.18.53.
19.	8.17.24.	2. 3.36.	19.27. 2-
26.	8.15.54.	♓ 28.49.29.	19.51. 5.
29.	7.35. 1-	27. 9.51.	19.56.16-
Febr. 6.	7.12.54.	20.56. 6.	19.24.36.
7.	6. 2.49-	19.55.53-	19.10.45.
12.	6.54.10.	13.12. 6.	16.40.27.

Vidare

Vidare, at upſöka Cometens orbita eller våg, ſom han håller omkring Solen i våra Planeters ſyſteme; har man tagit tvånne Cometens obſerverade rum, et i början och det andra vid ſlutet af de dagar, han var ſynlig; (om den förſta och ſidſta Obſervationen varit nog ſäkre, hade de där-til blifvit använde) ſedan hafva 2:ne linier ifrån Jordens rum de dagarne, til perpendiculairer fälde ifrån Cometens obſerverade ſtällen i ſin orbita ned på Eclipticæ plan, efter åtſkillige förſök, blifvit utförde, genom hvilka man på följande ſätt erhållit det åſtundade.

Til ſakens uplysning tienar figuren i 5:te taflan; hvareſt cirkel-bogen ♈ ☊ T ♈ ☋ viſar Jordens orbita eller årliga omvåg kring Solen ſom repræſenteres i S. T Jordens rum d. 7. Dec. 1743, då Cometen i anſeende til Ecliptica blef obſerverad åt A. Denna A punctens afſtånd ifrån Jorden T, år både med Geometriſka conſtructioner och många itererade calculer, ut-letad; åfven ſom den andra punctens C diſtance ifrån Jorden, då hon ahr 1744. d. 7. Febr. var uti ♈, och efter linien C hade Cometen. ☊ S ☋ år Nodernes linea, hvareſt Comet-orbitans och Ecliptiquens eller Jordens orbitæ planer afſkåra hvar-annan; ſå at den delen af Cometens orbita och de där-til hörige linier, ſom ligga ſnedt åt vånſter om denna Nods-linien, böra hållas för at luta emot ſamma linea til 47¼ graders vinkel up ifrån paperet, ſom föreſtäller ſielfva Ecliptiquens plan. På denna inclinerade Comet-orbitans plan, blir altſå, α Cometens förra obſerverade ſtälle, när en lod-rått linea up-råttes ifrån A. β det ſednare obſerverade ſtället,

let, genom en perpendiculairs up-rättande ur C, til berörde Cometens orbita. Den krokuge linien α β &c. föreställer en del af Cometens *trajectoria* eller väg såsom et stycke af en *parabola*, hvars *focus* är S, och *axis* PS &c. hvar-emot en perpendiculaire PN parabelns *directrix* blir således dragen, at samma parabels *vertex* eller Cometens *perihelium* skal finnas midt uppå PS; då, efter den bekante parabelns egenskap, til hvar och en dess punct är perpendiculaira distancen ifrån directricen altid lika lång med distancen ifrån focus, eller $\alpha N = \alpha S$, och βO eller NM (då βM förstås vara parallel med ON) $= \beta S$, samt vinkeln βOS lika med hälften af βSP; genom hvilka hielp-linier och vinklar både perihelii rum, och dess afstånd ifrån Solen, på et bequämt sätt upsökas.

Tages nu, Cometens longitude observerad 1743, d. 7. Dec. ♈ 24° 34′. 54″, ändrad til 20″ mindre, (at Cometens orbita måtte nogare svara emot de öfriga observationerne;) och latituden 15° 58′. 13″. emot norr. Solens rum den tiden, efter FLAMSTEEDS taflor, ♐ 26° 33′. 24″, och dess distances ifrån Jorden logarithm. 3.9927451. Den ena förr-omtalde punctens A distance ifrån Jorden i T, efter åtskillige prof, funnen til 10 233 Jordens diametrer, sådane som Jordens medel-afstånd ifrån Solen är 10000. Cometens ställe observerat 1744, d. 7. Febr. ♓ 19° 55′ 53″ eller 49″ och nordra latit. 19° 10′ 45″ eller 19° 11′ 7″, at Comet-orbitan må bättre passa sig. Solen i ♒ 29° 28′ 29″, och dess dist. logar. 3.9952730. Den andra puncten C, äfvenledes utsökt til 8 360 samma

dia-

diametrer ifrån Jorden, ſom den dagen kl. 6. 17′ 17″, efter medel-tiden, var i τ.

Så får man: (af TA 10 233, TS log. 3.99274 51, och ATS 118° 1′ 10″) TSA 31° 40′ 26″, och ſåledes ♈SA 1^s 24° 52′ 38″ tillika med SA i logar. 4.23563 05. (af ATα 15° 58′ 13″-, och TA ſåſom förr;) Aα 2928, 548. ASα 9° 39′ 38″, och Sα 17451, 519. (Af de åfven gifne τC 8 360, τS log. 3.9952730, och CτS 20° 27′ 20″) τSC 54° 49′ 39″, ♈SC 3^s 4° 38′ 50″, och SC i log. 3.55318 30.- (Af Cτβ 19° 11′ 7″; och τC ſom tilförne;) Cβ 2908, 851. CSβ 39° 3′ 24″, och Sβ 4608, 315-. Sedan (af SA och SC fundne logar. ſamt ASC 39° 45′ 52″) ACS 131° 14′ 57″, och AC log. 4.16542 99. (Men af Aα — Cβ 19, 697. och AC, ſamt Cβ, ſom blifvit kunnige;) C☋ logar. 63347514. (och därmedelſt ſamt SC logar. och ACS complem. 48° 45′ 3″) CS☋ 4^s 11° 10′ 40″, och altſå ♈S☋ 1^s 15° 49′ 30″. (Ja, af ſamma CS☋ och CSβ) ſlutes Comet-orbitans inclination emot Ecliptica, 47° 4′ 10″ Widare (af ☊SA och Inclin.) ☊Sα och ♈Sα 1^s 29° 2′ 17″-, åfven ſom (af ☊SC och ſamma Inclin.) ☊Sβ och ♈SB 3^s 15° 7′ 2″-

(Af de fundne Sα, Sβ, och αSβ 46° 4′ 45″) blir ſedan αβS 120° 48′ 45″-, och αβ logar. 4.16543 03, hvilken ock erhålles af AC och Aα — Cβ, til prof at calculn gådt riktigt för ſig. Sedan (af denna αβ log. och Sα — Sβ = αM 12 843, 204.) blir αβM 61° 20′ 28″-, hvilka lagde til αβS, och ſumman dragen af 270°, gier SβO 87° 50′ 46″. Deſſe åter dragne af 180°, utviſa βSP 92° 9′ 14″, ſom adderade til förr-upfundne ♈Sβ, gifva

va VSP eller Perihelii ſtälle 6ˢ 17° 16′ 16″.
(Genom ½ βSP = βOS, Sβ och SβO) får man SO logar. 3.80573 85., och (med honom ſamt bemelte ½ βSP eller PSO,) finnes SP logar. 3 64690 49. hvilken förminſkad genom 2 talets logar. gier en logar. för Perihelii afſtånd ifrån Solen 3.3458749. hvar-emot ſvara 2 217,56 Jordens diametrer, ſådane ſom man ſupponerat Jordens medlerſte diſtance ifrån Solen giöra 10 000.

Tages vidare denna diſtance-logar. complem. arithm. til Jordens afſtånds-log. näml. 0.6541251, och det ſamma blir af ſin hälft förökt til 0,9818 76, ſom lägges til log. 9 9601281, hvilken viſar huru fort Cometen dageligen går om han ej komme Solen närmare än Jorden är; ſå får man log. 0 9413157, hvilken, om han lägges til dagarnes logar. räknade ifrån den tiden Cometen var i ſit Perihelio, (ſom nu ſkal upſökas,) gifver ſkyndſamheten af hans gång, och huru långt han på en viſs tid för eller efter ſin perihelii tid, är ifrån detta Perihelium i ſin orbita. At nu få Perihelii tiden, jämnförer man βSP 92° 9′ 14″ med det näſt mindre grad-talet i general tabel'en på Cometernes rörelſe i en paraboliſk orbita, näml. 9 ° 29′ 18″, ſom ſvarar emot 104° i ſamma tabell; för öfverſkottet 39′ 56″, ſökes proportionale delarne ſå at, den i tabellen kallade *motus medius* blir 105° 860, 35. Deſs logar 2.0247333, förminſkad genom den förr gifne dags-logar. 0 9413157, gier 12 dagar och 117, 628 delar af ett dygn, ſom reducerade til vårt time-tal, gifva 2 timar 49 min. och 23. ſec. Deſſe dagar, timar och minuter adderade til den ſednare obſervationens tid, näml. d. 7. Febr. kl. 6. 17′ 17″ eft.midd. meddela den begärde

Peri-

Perihelii tiden, på hvilken Cometen var Solen ſom närmaſt, åhr 1744, d. 19. Febr. kl. 9. 6′ 40″ om afton *temp. medio* under Upſala - Meridian.

Omſider, af Comet-örbitans belägenhet, och den direction Cometen har i hännes genomlöpande, ſer man, at denne Cometen (fast han hela tiden ifrån Jorden ſyntes *retrogradus* eller ſkrida emot ordningen af Zodiaci teken, näml ifrån ♈ til ♓,) var i anſeende til Solen, ſom honom med en lik-ſom dragande kraft omkring ſig förer, *directus* eller gåendes åt den leden, ſom Zodiaci teken följa på hvar andra.

Således och efter åtſkillige orbiters Geometriſke anläggning, til des man vid deras jämnförande med alla Cometens obſerverade rum finner en ſådan orbita ſom bäſt ſalverar obſervationerne, får man ändteligen denna ſom anförd är, hvars Aſtronomiſke *Elementa* därföre blifva:

Upſtig. nod.	Inclin.	Perihel.	deſs log. til diſt. ifr. Sol.
♉ 15° 49′ 30″	47° 14′ 10″	♎ 17° 16′ 16″	3. 34587 492 217, 56.

St. Jul. Temp. Med. Upſ.
Comet. paſſag. gen. Per. 1744. Febr. 19. kl. 9: 6′ 40″ Dir.

Hvilka numrer, genom en vanlig Aſtronom. calcul, ſkola repræſentera och träffa ej allenaſt de förr anteknade Cometens rumm inom grads-minuten, utan och förmodeligen alla andra, ſom med lika exactitude och ſorgfällighet i jämnförelſe med väl determinerade fix-ſtiernor eller åljeſt, blifvit annorſtädes obſerverade. Och behöfvas ej til den calculn andre data ut-om deſſa 6. ofvanſkrefne, än allenaſt Solens ſynlige rumm i Ecliptica, och deſs diſtancers ifrån Jorden logarithmer, tillika med den jämna eller Aſtronomiſka tiden; dem följande tabell, för ofvan-ſpecificerade Obſervationers tid och Upſala-

Meridian, åfter de hår-vid brukelige FLAMSTEEDS Sol-taflor, på det nogaste med-delar.

		Med. t.	Sol:s rum.	Dist:s logar.
		′ ″	° ′ ″	
1743. Dec.	4.	kl. 11.52. 0.	♐ 23.39. 8.	399282,99.
	6.	8. 7.35.	25.31.52.	399277 25.
	7.	8.17. 2.	26.33.24.	399274 51.
	10.	7.52. 6.	29.35.47-	399267 50.
	11.	8. 6.18.	♑ 0.37.33.	399265 63.
	12.	7.22.56.	1.36.53.	399264 07-
	14.	9. 9.42.	3.43.45.	399261 37.
	15.	7.57.42.	4.41.52.	399260 43-
	19.	6. 1. 8.	8.41.37-	399258 91-
	20.	6.23.52.	9.43.46.	399259 05-
	21.	6.33.19.	10.45.22.	399259 41.
	23.	5.42.57.	12.45.35.	399260 83-
	24.	5.13.55.	13.45.31.	399261 91-
	25.	5.43.50.	14.47.57.	399263 24.
	26.	5.41.44.	15.49. 2.	399264 73-
	29.	5.41.24.	18.52.29.	399270 69.
	30.	5.22.16.	19.52.50.	399273 12.
	31.	5.32.16.	20.54.23.	399275 72.
1744. Jan.	1.	5.30.12.	21.55.26.	399278 55.
	6.	8.51.36.	27. 9.30.	399296 82.
	15.	8.20.22.	♒ 6.17.19.	399342 30.
	16.	8.43.18.	7.19.13.	399348 49.
	17.	6.36.12.	8.14.46.	399354 22.
	19.	8.31.17.	10.21.28.	399367 78.
	26.	8.30.33.	17.27. 5.	399419 86-
	29.	7.49.48.	20.27.26.	399444 59.
	6.	7.27.26-	28.30.59.	399517 96.
	7.	6.17.17-	29.28.29.	399527 30.
	12.	7. 8. 2.	♓ 4.32.25.	399579,03.

Nu

Nu til et prof och exempel af förenämnde calculationer, vill man lemna en ut-räkning på Cometens ställe, såsom det ifrån Upsala-Obsetvatorium blef sedt åhr 1744, d. 19. Jan. kl. 8. 17′ 24″ om aftonen, då jag, i Sal. Professs Celsii siukliga tilstånd, obserwerade Cometen komma 4′ 3″ i tiden förr til *horarium* än den lilla stiernan φ Pegasi, och hafva 0° 54′ 13″ större declination emot norr än berörde stierna, hvars *ascensio recta* den tiden, efter Flamsteeds Stiern-catalogue, var 23. im. 39′ 26″, och *declin. bor.* 17° 41′ 39″–; så at Cometens räta ascension var 353° 50′ 45″ och norda declination 18° 35′ 52″–, som i asseende på Ecliptica gifva Cometens longitude ♈ 2° 3′ 36″ och n latitude åfven nordlig til 19° 27′ 2½″; såsom föregående tabeller ut-visa. Calculn (med de talens tillåtande, som fordras til proportionale delarnes upsökning) år sådan:

Cometens Perihel. tid, 1744. Febr. 19^{d} 9^{t} 6′40″ t. m.
Den gifne tiden - - Jan. 19. 8 31.17. item.
kilInaden 31^{d} 0^{t} 35′ 23″ = 2123″ logar. 3.32695,00.
dyngns sec. 86400, emot 10000, i log.—0 93651,37–
0245,717– – 2.39043,62–
lir så skilln. 31^{d} 024571¾, hvars logar. 1.49170,58.
esqui alteral-och dags-logar. altid + 0.94131,57.
71° 0326. - - - log. 2.43302,15.
68. igen. tab. 4^{s} 0° 45′ 52″ 0.61217,4.
3.0326. - 0. 16.24. 365,73.
Comet:s asst. 4. 1. 2.16. 0.61583,13.
ifr. perihel. 6.17.16.16– 3.34587,49. dist. logar.

Com. i finorb.	2ˢ 16° 14′ 0″-	3.96170,62.	ifr. Sol.
Upftig. Nod.	1. 15. 49. 30.	Orb. incl.	47° 14′ 10″
Dift. dår-ifrån	30. 24. 30-	defs c-f.	9. 83185,6.
i anf. til Ecl.	* 21. 43. 36.	Dift. t.	9. 76856,0-
C. red. til Ecl.	2. 7. 33. 6.	* t.	9. 60041,6-
☉ ifr. ☉ fedd.	4. 10. 21. 28.	defs f.	9. 86578,9-
Vink. åt Sol.	2. 2. 48. 22.	Dift. f.	9. 70428,9.
defs hålft	31. 24. 11.	f.	9. 57007,8-
och compl.	58. 35. 49.	Com. incl.	21° 48′ 52″
	** - 6. 53. 43.	9.96773,15.	defs. c-f.
Vink. åt Jord.	1. 21. 42. 6.	3.92943,77.	dift. curt.
Sol:s longit.	10. 10. 21. 28.	3.99367,78.	☉ dift.
Cometens ♈	2. 3. 34.	10.06424,01.	49° 13½′
obferverad	2. 3. 36.		
Calculn —	0. 2.	t. 8.86820,11.	4. 13½.
		10.21433.15-	compl.
Com s latit.	19° 27′ 4″-	t. 9.08253.26-	**
obferv.	19. 27. 2-		
Calculn. - -	+ 0. 2.	f. 0.05087,1.	♈ åt ☉
		f. 9.89475,6.	- ☉
		t. 9.60234,6-	inclin.
		t. 9.54797,3-	Latit.

De få fecunder fom hår brifta i longituden, (hålft når man reflecterar på Cometens *parallaxis*, 7″ denna gången, defs fnällare fart i en parabolifk orbita, och en fådan orbitæ utftigning utom en *ellipfis*, fom Cometen vårkeligen går uti; hvilka omftändigheter, på den fidan om perihelium, i hvilken Cometen fyntes, fordra af calculn håldre + ån —, i anfeende til obfervationerne,) blifva på de andra ftällen

ſtällen riktigt erſatte; ſåſom af denna nu följande abell kan ſkönjas, hvar-uti Cometens rum både i ongituden och latituden, efter de med nog omigt utforſkade och ofvan-anförde Aſtronomiſka lementer, finnas för de tilförne upteknade obſerations tider noga calculerade, och med de obſerverade Cometens ſtällen jämnförde.

			Longit. ° ′ ″	″	Latit. n. ° ′ ″	″
1743.	Dec.	4.	♈ 26.43 21.	+ 33.	15.35.57.	+ 05.
		6.	25.19.36.	+ 26.	15.50.36.	— 06.
		7.	24.34.34.	— 20.	15.58.19.	+ 05.
		10.	22.24.47.	+ 19.	16.19 29.	— 10.
		11.	21.41.58.	— 15.	16.26.31.	+ 23.
		12.	21. 1.38.	+ 31.	16.32.44.	— 02.
		14.	19.37.24.	+ 11.	16.45.42.	+ 05.
		15.	18.59.50.	+ 23.	16.51.16.	+ 15.
		19.	16.31.45.	+ 41.	17.12.51.	+ 14.
		20.	15.55. 8.	+ 32.	17.18.15.	+ 21.
		21.	15.19.42.	+ 07.	17.23.18.	+ 09.
		23.	14.12.31.	— 12.	17.32.57.	— 13.
		24.	13.40.21.	— 20.	17.37.14.	+ 14.
		25.	13. 7.17.	+ 06.	17.41.58.	— 10.
		26.	12.35.34.	+ 06.	17.46.30.	+ 07.
		29.	11. 4.15.	+ 19.	17.59.44.	+ 20.
		30.	10.35.27.	— 11.	18. 3.57.	— 09.
		31.	10. 6.41.	+ 17.	18. 8.12.	— 08.
1744.	Jan.	1.	9.38.44.	+ 14.	18.12.21.	+ 16.
		6.	7.22. 7.	— 01.	18 33.49.	+ 14.
		15.	3.42. 6.	+ 11.	19.11. 0.	— 06.
		16.	3.17. 38.	— 10.	19.15. 2.	— 23.
		17.	2.55.20.	+ 08.	19.18.46.	— 07.

Jan.

		Longit.	Latit:n.
		° ′ ″ ″	° ′ ″ ″
1744. Jan.	19.	♈ 2. 3.34.—02.	19.27. 4-+02.
	26.	♓ 28.49.25.—04-	19.51. 0.—05.
	29.	27.10. 0.+09.	19.56.23-+07.
Febr.	6.	20.56.13-+07-	19.24.22.—14.
	7.	19.55.49-—04.	19.11. 7.+22.
	12.	13.12.15.+09.	16.40.22.—05.

Håraf kan inhemtas, så väl Obſervationernes godhet, ſom de upfundne Elementers (hvarpå calculn ſig grundar) riktighet; och at denne Cometen åfven ſom de andra icke har någon ovifs eller hit och dit ſvigtande gång, ſåſom de i deſſa ſaker okunnige hålla före; utan, at Cometernes rörelſe och fart ibland våra ſtåndigt ſedde Planeter är ſå ordentlig och regel-bunden, ſom någonſin ſielfva Planeternes, dem man efter mer än två tuſende åhrs obſervationer ej ännu kunnat gifva i Aſtronomiſka taflorne ſå goda elementer, och numrer, ſom in-om minuten altid viſa oſs deras ſtånd på himmeln. Så at ſåkert må ſtatueras, det Cometerne äro faſta och ſtadige Verldens kroppar, ſom länge förr än de blifvit af oſs märkte och obſerverade, ja ifrån förſta Skapelſen varit til, och ſtåndigt hålla ſina omgånger omkring Solen; ſåſom jag vid ſlutet af Handlingen närmare vil antyda, at med denna Comet åfven ſig ſå förehåller.

Går man fördenſkul någon tid tilbaka, och med våra Comet-elementers tilhielp efter-ſer, hvar ifrån denna Cometen kommit, och hurudan hans gång i hänſeende från Jorden varit, innan

han

han vid detta sit nedstigande emot Solen blef hos oss synlig; så finner man, at bem:te Comet för många åhr sedan varit gående ifrån södra Stiern-himmeln up genom Hval-fiskens constellation, och der årligen haft sina apparente fram- och tilbaka-gångar, såsom en af de öfra Planeter, med så mycket större sådane slag och omskiften af och an, som han kommit Solen och Jorden närmare. Sidsta öfvergången ifrån väster til öster (på den sidan om dess perihelium, hvaruti han blef observerad) varade ifrån 1743 åhrs början til höst-dagjämningen, emellan Hval-fiskens, Vådurens, och Oxens constellationer: under hvilken tid han d. 24. Jul. om aft. passerade Ecliptican i ♊:s 1. grad, och steg sedan vidare fram emot stiernorna κ och υ up om Oxens nordra öga, öfver hvilka och i ♊ 5½. gr. med 2¾ grad:s latitude emot norr, han d. 12. Sept. stadnade af och blef *retrogradus*, hvilken gång emot Diur-kretsens ordning sedan continuerades all den tid som han af oss här i Norden blef sedder. Drog sig så up-åt, imellan stiernorna χ ψ och p *Tauri*, hvilka äljest kallas *Vergiliæ*, och kom d. 23. Octobr. midt öfver Siu-stiernorna eller *Pleiades*, in-emot 4. grad:s distance ifrån dem at Persei fot. Den 2. Novemb. om aft. var han i sin *opposition* eller gient emot Solen i ♉ 20. gr. 58. min. med 9¾ grad:s latit. öfver Ecliptica, uti en distance ifrån Jorden af 13 290 hennes diametrer. Och som Cometen då stod på en blå Himmels tract, som ej har några stiernor hvar-med han kunnat confunderas, luften och de nätterna vari Upsala klar, och Månen borta; så hade ej varit svårt för en, som i Stiern-kännandet är någorlunda hema,

ma, at den tiden uptäcka denna Cometen, (fast han til utseendet var $2\frac{1}{2}$ gånger mindre, än då han en månad där-efter först märktes,) allenast man varit så lycklig at vända ögonen just åt det stället. Sedan, för infallne mulna nätter och Månens skien, var ej görligit at märka denne Cometens gång d. 11. och de nästföljande dagar i samma Nov. månad genom den lilla stiern-bilden Flugan eller Biet; den 21, under nedersta stiernan i mindre Triangeln; och den 25. til d. 27, imellan Vädurens hufvud och spitsen af stora Triangeln, så at han d. 30, stod midt för den samma; til des himmeln omsider d. 3. Dec. klarnade, och Cometen då blef funnen i en sådan situation emot de kringstående stiernor, som i begynnelsen af nästföregående Handling beskrifves. Hvilka stiernor Cometen sedermera gådt imellan, och hvad för ändringar med hans kropps och strimas tilväxt yppat sig; är af för-ut-gående korta journal, och den därtil hörige IV. taflas figur, at aftagas. Vidare, når denne Cometen fort-satte sin gång snedt utföre genom Pegasi hals, kom han til sin nedra conjunction eller samma longitude med Solen i ♓ 7. gr. $45\frac{1}{7}$ min den 5. Febr. kl. 11; 46′ 52″ om natten, då han ännu hade en nordlig latitude eller synligt afstånd ifrån Solens medelpunct til 12. grad. $57\frac{1}{4}$ min. continuerandes en sådan sin gång ut-före imellan de 4. liusare stiernor i Vatn-mannens högra hand och så vidare, til dess han d. 22. Feb. kl. 2, $28\frac{1}{7}$ m. om morgonen passerade sin nedstigande Nod eller sielfva Ecliptican uti ♓ 0 gr. $34\frac{3}{4}$ m. i en 13. grad:s och nästan 18. min:s distance ifrån Solen. Om mornarne sedan, var ej godt at

le

..e honom, sielf för dem som bo långst söder-ut ..år i Europa, (ty om aftnarne var han redan ur ..llas åsyn;) men på södra sidan om Æquatoren ..ller Linien, såsom vid. *Cap. de bonne esperance*, ..unde han som en strimad morgon-stierna synas ..len morgonen upkomma 1. tima och 5. min. förr ..n Solen. Den 23. Febr. blef han i sin från Jor..den ledde gång *directus*, så at han en tid där-efter ..nti sit nedstigande emot söder gick åt den led, som ..odiaci teken följa på hvar andra. Dagen där..äst, kl. 11, 9½ min. för midd. i det Cometen kom ..il vår Meridian, var hans longitude ♓ 0 gr 52⅕ ..n. och södra latit. 4. gr. 53½ m. hade altså en syd..ig declination til 15. gr. 45. m allenast 36½ min. ..nindre än *Sirii* eller den klaraste Fix-stiernans: ty ..lef aftonen för-ut, kl. 7, 27. m. då Sirius gick ..genom Meridianen, vår micrometers-tub väl ..ställd åt samma stiernas högd och middags-ställe, ..il at dagen där-efter på förre-nämde tid få Come..ten midt för tuben, och således än en gång giöra ..n observation til dess rumms närmare determi..nerande; men, fast än luften tycktes vara klar; ..var hon dock ej så ren och fri från dunster, som man i de södra länder den kan hafva: så at Come..ten, ehuru noga man såg efter honom, intet det ..ingaste kunde skönjas. (*) Den sidsta Febr. eller ..nst 10. dygn efter sin *perihelii* tid hade Cometen ..passerat förbi och höger om den liusare stiernan i ..Vatn-mannens skien-ben *Scheat* eller rättare *Såk* ..kallad, varandes då i ♓ 4. gr. 47. m. och 12. gr. 4⅔ m. söder om Ecliptica. Sedan han 2. dagar där-

(*) Hår-om kunna Sal. Professorens CELSII egna udlåtelser ses *Stockholms Post-tidning*. num. 17. och 26. för detta åhret.

dår-efter ſtrukit når in-på den öfverſta af de ſidſta 3. ſtiernor i Vatn-mann:s båck, och vidare ſkridit fram under de 3. dår ofvanför ſtående ſmå ſtiernor, (alla af 5:te ſtorleken vid BAYERS *c* och *b*,) den tiden hans ſtiert eller ſtrima ſyntes ſom ſtörſt för dem på ſödra orter om Linien; kom han långe dår-efter at hållas på en bar himmels-tract, imellan Hval-fiſken, nedra delen af floden Eridano, och fogeln Phœnix, utan at få någon ſå lius ſtierna in-vid ſig, ſom funnits vård i någon catalogue at upföras. Och ſom han då allt mer och mer drog ſig ur Sol-ſtrålarne, at han af Söderländningarne både med blotta ögonen och ſedermera med tuber kunde ſes och obſerveras, hålſt når han i dår-på följande Sept. och Octob. vid ſin oppoſition emot Solen midnatts-tid gick igenom Meridianen; ſå vill jag hår antekna några hans uträknade longitude och latituder: at man dår-af må ſe, huru hans lopp den tiden varit, och på hvad rum ibland bemelte conſtellationer han ſtådt kl. 9. om aft. på nedan ſkrefne dagar:

1744.

	° ′ ° ′		° ′ ° ′
Mart. 9. ♓	13, 0.19,47.	Mart. 24. ♓	24,39 25,30-
April. 13. ♈	6,11.29,41-	Maj. 3. ♈	14,28-32,58.
Maj. 23.	20,13-36,16.	Jun. 12.	23,27.39,54-
Jul. 4.	23,46,44,31.	Jul. 29.	18,30.49, 3.
Aug. 28. ♈	5,21.51,24.	Sept. 28. ♓	22,11-48,17-
Oct. 31. ♓	16,12.42,11.	Dec. 3.	17,25.36,39.

Utmårker man deſſa ſtållen på en Himmelsglob, och imellan dem drager en behörigen krökt linea; ſå får man med nöje ſe huru Cometen ſvångt

i bör-

g emellan förr omtalte ſtiern-bilder; och at han början af Aug. månad kommit ner emot den öfersta af de 3. ſtiernor i Eridani ſidſta krökning, men vid ſlutet af September, (då han om midnatten culminerade) åter upſtigit emellan de 3. vackra ſtiernor i Phœnicis högra vinge närmaſt til den tersta, och ſedan dragit ſig up emot den liuſa iernan i Fogelns hufvud, ſå at han vid Octob. månads ſlut kunde med den ſamma, i affeende på ſs declinat. och *aſc. recta*, ej allenaſt i de ſödra länder af Africa, Aſien, och America, utan och längſt ſöder-ut i Europa, obſerveras. Sedan om väl Cometen högre up emot norr och genom en ſkiöna ſtiernans *Fom al hauts* parallel, men på rrenämnde blåa fäldt igen, och til ſtörre afſtånd från jorden, än at han ſå väl, ſom här-tils på et ur, kunnat anmärkas; däreſt han den följande tien hållit ſin gång fram under Hval-fiſken, och i åhr den 1. Julii, eller 498. dagar efter ſin pehelii tid, är at anträffas i Vådurens 17. gr. 51.m. ch 34. grd:s 38. m:s ſödra latitude, 14 900 Jorens diametrer högre ifrån Solen än planeten Juters medel-afſtånd, och 65 765 ſådane diameter ifrån vårt Jord-klot; ſå at han för ſin ſtörre ſtance både ifrån Solen och Jorden, är til anendet 512. gånger mindre, än då han åhr 1743. 3. Dec. af mig förſt märktes. Och blir at förka, om icke denna Cometen nu åt höſten, då n ſent in på natten går genom Meridianen jämll öfver vår horizont, kan genom goda tuber bſerveras i ſamma parallel med någon af Eridaſtiernor, ſom tämeligen tädt in vid hvar-andra nas under framdelen af Hval-fiſkens conſtella-

tion. När han, efter den periodiſka tid ſom ſkal nämnas, i ſämfälde 170. åhr åfven ſom en hög Planet eller et loverande fartyg giordt ſina ſlag af och ann under denna Hvalfiſken, kommer han omſider högſt up ifrån Solen och vår jord, då deſſa omſkiften fram och tilbaka, ſom nu i ſommar ſtego öfver 10. gr. ut-om det ſtälle ſom han ifrån Solen blir ſedd, blifva allenaſt $35\frac{3}{4}$ min. ſå at jordens hela omväg, hvar medelſt hon vid det ena Solſtåndet är 9831 Jordens diametrer norr-om Solen och vid det andra 10169 ſådane ſöder-om den ſamma, i beſägde Cometens *aphelio* eller längſta afſtånd ifrån os, ſubtenderar på honom ej ſtörre än 1 gr:s $10\frac{1}{4}$ min:s vinkel: hvilket förmodeligen ſidſt ſkedde i den ädle Obſervateurens TYCHE BRAHES tid åhr 1572, och åfven kommer at händå för våra Efterkommande åhr 1915, då denne Cometen har ſit tilhålld i ofvan:de Hval-fiſks conſtellation och emellan deſs ſtiernor ζ o ρ, i ♈ $25\frac{1}{2}$ gr. ſamt $20\frac{1}{2}$ gr. ſöder om Ecliptica. Är och denna perioden riktig, ſå använder Cometen andra 170. åhr at ſkrida ifrån det ſtälle up genom ſamma Stiernbild, fram under Våduren och genom Oxen igen; då ej allenaſt hans ifrån Jorden ſedde väg blir mycket ändrad och högre up på himmeln, emot den ſom nu obſerverades; utan och Efterverlden ſkall, i anledning af detta, hela åhret förr än han med blotta ögonen märkes, kunna genom goda ſyn-tuber vara honom til mötes.

Vid denna nu ſom kortaſt giorde berättelſen om Cometens til Jorden refererade gång, lärer ännu åſtundas en förtekning på ſamma Comets diſtancer

…ncer ifrån Jorden, tillika med hans horizonta- parallaxe (eller den vinkel, hvar-under Jordens lfva diameter af 600. Svenska mil vid pass, i- in honom blir ansedd), och svantsens eller strå- ns långd för ofvan:de dagar, som sådant blifvit serveradt: hvilket dessa numrer til följe af de rra ut-råkningarne på Cometens rumm, genom öfver-ögnande tilkånna gifva.

			Cometens afst. ifr. jord. i jordens diam.	Dess horiz. parallaxe.	Strimans långd i Jordens diamet.
		′		″	
43. Dec.	3. kl.	9,30.	10725.	9,6.	
	4.	11,56.	10697.		
	6.	8,11.	10660.		
	7.	8,20.	10643.	9,7.	
	10.	7,53.	10607.		
	11.	8, 7.	10597.		
	12.	7,23.	10591.		
	14.	9, 9.	10580.		
	15.	7,56.	10578.		
	19.	5,58.	10576.	9,7.	
	20.	6,20.	10576.		
	21.	6,29.	10577.		
	23.	5,38.	10581.		
	24.	5, 8.	10584.		
	25.	5,38.	10586.	-	273.
	26	5,35.	10587.		
	29.	5,34.	10588.	9,7.	393.
	30.	5,14.	10587.		
	31.	5,24.	10585.	-	517.
44. Jan.	1.	5,21.	10582.	-	644.
	6.	8,41.	10545.	9,8.	868.

			′		″	
Januar.	15.	kl.	8, 7.	10362.	9,9.	
	16.		8,30.	10330.		
	17.		6,22.	10298.	10,0.	
	19.		8,17.	10217.	10,1.	
	26.		8,16.	9844.	10,5.	4133.
	29.		7,35.	9636.	10,7.	
Februar.	6.		7,13.	8943.	11,5.	4832.
	7.		6, 3.	8851.	11,6.	
	12.		6,54.	8405.	12,2.	
	14.		6, 0.	8296.	12,4.	
	15.		11,47.	8272.	i nedra conjunction med Solen.	

Hår-af kan ſes, at Cometen under detta ſit ſidſta annalkalde til So'en, ockſå kommit Jorden nårmare (redan ifrån nåſt fóregående April månad) ånda til den 20. Dec. då han blifvit långſamare i ſin fór Jorden apparente retrograda gång, och jämvål ſteg litet ut ifrån henne; men ſom detta ej varade långe, ſå for han i ſit approximerande til jorden ſedermera fordt ånda til ſidſta dagen, han ſyntes; och hade luften då varit ren och intet Måneſkien til hinders, ſkulle hans ſtrima tvifvels-utan blifvit mycket långre funnen, än på de fórra dagarne. Sådant, (tillika med det, at Cometen i ſin directe gång omkring Solen, ſyntes oſs *retrogradus* eller ſkie ifrån vånſter til hóger ibland Fix-ſtiernorna, i bórjan och på ſlutet fortare än áljeſt, och merendels i en tämelig råt linea, til deſs han omſider haſtigt gaf ſig ut-fóre,) hår-rórer alt af Comet-orbitans belägenhet emot jordens åtſkillige ſtällen i den omväg, ſom hon årligen giór kring

om

om Solen. Det man af Cometens gångs jämn-
förande med Jordens flyttning i ſin orbita, an-
ingen igenom ut-räkningar, eller på någon, ef-
er Cometens aſtron. elementer, ſammanſatt mo-
dell, eller ock i briſt där-af, på den mindre
Comet-figuren här i 5:te taflan, utan ſärdeles
wårighet kan ut-röna.

Så kan man ock af näſt-föreg:de tabell mär-
ka, dät Cometens ankomſt til Jorden icke varit
å ſtor, at den ſvarade emot det anſeenliga tilta-
gande, ſom hans ſkien och ſtrima i de dagar-
ne ſyntes få. Sidſta dagen, ſom han var Jor-
den närmaſt, den 15. Febr., kom han henne in-
et närmare, i proportion med ſit afſtånd ifrån
hänne den dagen han förſt märktes, än emellan
och $\frac{1}{5}$, ſom gier deſs kropps och ſkiens til-
växt icke fylleſt $\frac{3}{4}$ mera, än när han förſt obſer-
verades; hvilket man ögonſkienligen ſåg annor-
unda viſa ſig, då Cometen på ſlutet lyſte många
elor ſtarkare än i förſtone; det ock den förr
ndragne Obſervations-journal betygar. Orſaken
där-till var då Cometens ſtigande när emot So-
en, hvar-igenom han fick den til-ökning i lius
och värma, ſom i näſta Qvartal (vill Gud)
med mera ſkall blifva utfördt.

STORM-VÅDERS-FOGELEN.

Beſkrifven

Af

CARL LINNÆUS.

Den lärde Provincial-Medicus, Doctor Joh. Westman ſkickade förledit nyåhr til mig

en mycket sällsynt fogel, som tilförne varit både mig och honom obekant, ehuruvähl vi bägge i flere åhr sökt samla de måste Svenske foglar.

Denna fogel märkte Herr ANGERSTEN *med sålsam flycht svinga sig i luften, skiöt altså efter honom, men som foglen var för långt borta, träffade han intet; Foglen utan at blifva rädd för skottet, då han fick se pappers förladdningen, for neder at den uphämta, hållandes den samma ofelbart för tienlig til föda åt sig, vart altså med handen tagen, men som man ej viste hvad spis han kunde äta, blef han kort derefter död.* J. W.

Foglen *) är lik och nästan så stor som en Svala, helt och hållen svart, utom de fiädrar, som ofvan och inunder täcka stierten, hvilka äro aldeles hvita med svarta spitsar hvaraf stierten synes, som vore han mot basin hvit; all den andra kroppen är svart, dock är mage och bröst beksvarte, men rygg vingar och alt ofvan uppå mer gläntsande svart. *Stierten* är jämn och ej klöfd, kortare än vingarna då de äro hoplagde, bestående af 12. fiädrar, som alla äro trubbige; *Vingarne* och deras skrefpennar äro alla svarta, af hvilka den första är något kortare än den andra, som är längst; *Täckfiädrarne* på vingarna äro ofvan svarte, allenast de uti andra ordningen äro litet liusa eller hvitachtige på spitsen. *Fötterna* äro svarte och lyckte, som på en Gås; halfva *låren* nedan til bare ifrån fiäder, såsom på en Snäppa; ingen tumme har foglen på sina fötter, dock i des ställe en liten klo, som sitter fästad bak til vid sielfva foten; men det är synnerligit at den innersta tåen

*) Tafl. VI.

på

på hvar fot beſtår allenaſt af 2. leder; den med-
lerſta tåen af 3. leder, och den ytterſta tåen beſtår
af 4. leder; en egenſkap, ſom jag ej ſedt på nå-
gon Svenſk fogel; alla naglarna åro ſvarta, ſma-
la och jämnſtora; *Nåfvet* år ſmalt, ſvart och hop-
krammat på ſidorna, mot ſpitſen hårdare ån e-
mot baſin, varandes det öfre nåfkiåket vid ſpit-
ſen nedbögt och krokugt nåſtan ſåſom på en Hök,
men det undra nåfkiåket, ſom år lika långt, paſ-
ſar ſig aldeles efter det öfra, at nåfvet altſå ei giör
någon krok, ſåſom på Örn-ſlåktet. Utom alt
detta år en beſynnerlig egenſkap, ſom giör denna
fogel ifrån alla andra åtſkild, nåmligen *nåſan*;
hvilken ligger ofvan uppå ſielfva nåfvet lik ſom
en cylinder, hvilken tager ſin begynnelſe vid ſielf-
va hufvudet och på undra ſidan år parallelt ihop-
vuxen vid nåfvet; denna nåſa har framman til
tvene runda nåſeboror, ſom åro ſkilda med et ſmalt
mellangiår.

Håraf ſlutas nu characteren, hvar med den-
na Fogel ſkiljes ifrån alla andra, at han år af Sparf
ſlåktet en fogel med ſmalt hopkrammat nåf,
hvars öfra kiåk år krokug; at nåſan ligger på nåf-
vet ſåſom en cylinder; och at fötterna åro lykte.

PROCELLARIA eſt avis Paſſerini *ordinis*,
Roſtro *tenui*, *compreſſo: maxillis æqualibus ſupe-
riore apice adunco.*
Naſo *cylindrico*, *roſtro parallelo eique adnato*
Pedibus *palmatis*.

Denna fogels råtta *hemviſt* åro de bruſande vågor
på vilda hafvet, uti hvilka han löper ſå trygg,
ſom en lårkia på en ryggad åker, men det år mårk-
vårdigt at han ſållan ſimmer ſom andra ſiöfoglar,

utan juſt löper på ſielfva vatnet, utan at ſiunka ned til ſielfva buken, hvaraf Siöfolket honom kalla St. Pehr, emedan han går på vatnet.

De ſom beſkrifvit honom ſåſom *Dampier voyaye 3. p. 94.* och *Albinus ornith. 3. p. 84.* kalla honom för ſamma orſak PETRELL.

En ganſka dråpelig egenſkap böra vi intet förbigå vid denna fogel, utan priſa den allviſa Skaparens oförlikneliga inrättning, ſom genom denna fogel har behagat låta Siö-folket, ſom kaſtas på det bruſande haf, hela 6. a 12. timmarna förut, veta når Orcaner och ſtark ſtorm ſkola timma, at de der til ſig bereda kunna med ſegels nedtagande och andra nödige præparatorier; ty denna fogel vet förut når ſtorm ſkal komma, ſöker då ſtraxt ſkieppen och håller ſig ſtåndigt vid dem, utan at kunna drifvas tådan, at han må hafva på ena ſidan om ſkieppet lugn, då ſtormen ſig infinner, der han eljeſt af vågorna ſkulle fatigeras til döds. Så ſnart Siöſolket märkia deſſe foglar hålla ſig tått vid ſkieppet, äro de ſäkre om ſtorm.

Herr CARL LEIJELLS

RÖN om en nyligen uppfunnen Zink-blandad Koppar malm, och at derutur utan vidare tillſats af annan koppar utbekomma en art meſſings regulus.

Sveriges Inbyggare, ſom nu, igenom den Högſtas välſignelſe och flitigt efterſökande, viſſerligen

[l]igen hafva ordſak at hugna ſig af, det jemvål utur våra Nordiſke klyfter allehanda ſlags metaller och mineralier, ja ock de ädlaſte, upbrytas; kunna ej annat, än för en ſärdeles fördel och beſparing anſe, at äfven Zinkmalmer och gallmejor, ſom af de förra tiders okunnoghet ſå länge legat fördolde, nu omſider blifvit, i deſſe ſenare åren, hos oſs upfunne, och at våra egna berg nu räcka oſs en ömnoghet deraf. Hvem ſkulle tillförende kunnat inbilla ſig, at uti Sahlbergs varphögarne en ſå nödig mineral ifrån långliga tider legat förgömd, ſom nu är befunnit och uptäckt, och at våra Förfäder kiöpt gallmeja ifrån utrikes orter: men, af blott ovettenhet, bortkaſtat ſin egen, ſåſom odugelig bergart och gråberg, den de ſåfrat ifrån ſilfvermalmen, under namn af rödslag.

Herr Amiralitets Fiſcalen Broch, ſom med ſå mycken oförtrutenhet efterſökt, och på någre ſtällen här i landet upfunnit Gallmeja och Zinkhaltige bländen, har mig nyligen tillſtält ett glänſande blände, med liusblå fläckar, och grå kupfer glas, emellan tvänne ſahlband af talck, med åliggande rödacktig kalckart. Och ſkall efter deſs utſago vara tagit vid Skenshytte Masugn i Dahlarne, ſamt angafs hålla Zink eller Gallmeja. Detta blände, ſom jag ſtraxt befandt vara Zinkhaltigt, har jag på åtſkillige ſätt pröfvat och dervid följande anmärckt.

Efter föregången roſtning nedſmältes deraf 1. och ½ centner (Prober vigt) med 1. centner

koppar och behörigit kohlstybbe, på det brukelige sättet vid dylike profvers anställande, då den tillsatte kopparen förhöjdes til en liusgål messing, med 13 och ½ procents tilväxt i tyngden. Jag har ock, af några deruppå giorde rön, funnit detta blände innehålla 8, 10 til 12 procent rå koppar. Och som jag således blef öfvertygad om, at denna malmart förde tillika både koppar och Zink; ty tog jag mig derutaf anledning at försöka, om icke, äfven utan tilsats af annan koppar, messing derutur stode at utbekomma. Insattes derföre til rostning 1. centner af denna Skenshytte malmen, til fint pulfver sönderstött, och efter 3. timars graderad hetta åter uttogs och vägdes, då den igenom denna calcination fandts vara 3. procent tyngre än föut. Jag satte den således åter uti ugnen och ännu i 5. timar calcinnerade, ökandes efter hand hettan alt starkare och starkare. Under dessa begge rostningar, gaf han i början en starck och surakig svafvelluckt ifrån sig: men uti andra rostningen var denna ångan så svag, at den knapt kunde kännas, och efter 3. timars utstånden hetta mårcktes ei mera den ringaste luckt.

Sedan malmen på detta sättet var fullkomligen calcinerad, vog jag honom åter och befandt väga allenast 90. Skålpund, efter lilla centner vigten, så at han nu ei allenast förlorat de 3. procents tilväxt, som igenom förra calcination ernåddes, utan ock ännu 10. procent dertil, efter första invägningen. Andre zinkmalmer och gallmejor blifva medelst calcination gemen-

menligen liusgåla: men detta Zinkblände blef mörckare och feck en brun färg som litet tycktes stöta på gält; hvilcken mörcka färg af den dernos varande kopparen, utan tvifvel förordsakas; ty kopparmalmer ju rikare de äro desto mera svartacktige blifva de igenom rostning.

Åfvannämde 90. Skålp:d rostad malm, blandade jag uti en lagom stor degel med 2. center svart fluss och ½ centner kolstybbe, och sedan med kok sält väl betäckte, samt degelen med en deruppå faststmetad täckdegel förvarade; och satte uti essian, samt efter 12. minuters smältnetta, medelst blåster åter uttog och afkylde. När jag sedan öpnade degelen fandts på bottnen en regulus af 19. skålpunds vigt Och hade denna regulus nästan samma lynne och färg som vanlig messing; dock litet liusare och något spröd under hammaren. För öfrigit uplöses han som annan messing i skedvatten och giör solution himmelsblå.

För större säkerhets skull har jag flera gånger detta försök anstält, och hvarje gång af benämde blände ernådt messing, enär jag på det sättet som nu sagt är tilvåga gådt; dock är 19. procent den högsta halt i messing som jag derutur kunnat åstadkomma: men väl ringare, som ej är sellsamt; ty en och samma stuff kan vara rikhaltigare på den ena, än på den andra ändan, hvilcket vid alla slags malmer plägar hända. När jag åter vid detta bländets försökande aldeles uteslutit kolstybbe och malmen med svart

fluss

flufs allena nedlmålt, har jag då ei annan regulus, ån en fkör rå koppar, och ej någon messing, bekommit. Hvaraf år til at fluta, det kolftybbe år ett mera tienligit phlogifton för denna Zinkmalm, ån det fom vinften och faltpeter hyfa.

Hvad angår denna malmartens förhållande, i anfeende til den befynnerlige tillvåxt uti tyngden, fom han medelft calcination får, har jag af åtfkillige giorde rön funnit någon olikhet emot det fom förr fagt år. En gång roftade jag deraf 125. fkålpund i fmå ftycken fönderflagne, uti ftarck eld, då förluften blef 8. fkålpund. De öfverblefne 117. fkålp:d til fint pultver föndermalde och i lagom hetta en hel tima åter calcinerade och omrörde, förändrade uti elden defs förut hafde bruna fårg til fvartacktig, famt nu mera vog 127. Skålpund; och fåledes igenom denna fenare roftning åter fådt en tillvåxt i defs tyngd af 10. Skålp:d; hvilcken igenom vidare fulföljande af calcination åter aldeles förfvan, famt förlorade ånnu 6. Skålp:d dertil af hela tyngden, fådan fom den var efter förfta roftningen, och vog nu ej mer ån 111. Skålp:d; hvarföre följer håraf at detta blånde, medelft hela föregående calcination, i anfeende til förfta invågningen, fom var 125, in alles haft en förluft af 14. fkålp:d. Den mörcka fårgen fom malmen i andra calcination feck blef igenom den fenare något liufare; dock nog mörckare, ån vid förfta förföket befants. Vidare har jag ock en gång roftat oftanåmde blånde uti flutit kåril med

med temelig ſtarck hetta, då det blet 6. procent tyngre, än det var då det inlades: men enär det ſedan i öppet käril uti några timars tilbörlig hetta åter calcinerades, förgeck ej allenaſt deſs ſädes ernådde tillväxt, utan ock deſsutan förlorade 9 och $\frac{3}{4}$ procent af hela tyngden för roſtningen.

Detta åfvananförde rön, lärer förmodligen gifva vid handen möjeligheten, at utan tillſats af annan koppar, utur en Zinkblandad kopparmalm kunna utſmälta meſſing, hvilken ſak, ſå vida mig witterligit är, ei varit tilförende kunnig; dock bör här utaf derföre ſtraxt ej ſlutas, at detta blände ockſå i ſtort med någon fördel kan til godo giöras och meſſing, på åfvanſkrefne ſätt, deraf tillwärckas; ty här vid förefaller en ſvårighet, ſom ej är ſå lätt at undan rödia. All meſſing om den ſkal få ſin rätta färg och blifva ſmidig, måſte den koppar ſom dertil ſättes vara förut gårad och ſkild från all oart, ſå at deſs ſammanſättning bör beſtå af går koppar och zink; Hvaremot den meſſing, ſom af en zinkblandad kopparmalm vinnes, ſom här ſkedt är, är en blandning af rå koppar och zink, hvaraf följer at ſådan meſſing måſte blifva blekare och mera ſpröd, än den vanlige, ſom ock af det här beſkrefne rönet är bekunnit. Deſſutan ſkulle och i ſtort den olägenhet möta enom, at Zinken, ſom ej är någon ſå faſthångande mineral, at den ju icke röker bort, ſå ſnart den får ſitt phlogiſton, om den, efter det brukeliga ſmältnings ſättet, ſkulle följa med kopparen de flera eldar och hela ſmältningen igenom,

nom, så måste han i rök förſvinna, och vore ej så lätt at bibehålla ſom i det lilla profvet, åtminſtone ginge Zinken bort i gårningen och kanſke röfvade något med ſig af kopparen.

Skulle af deſſa, vid oftanämde blände, af mig anförde förſöker, till det allmännas tienſt, ej någon annan nytta kunna hemtas, ſå hoppas jag at de åtminſtone torde tiena till någon upplysning i metallurgien och gifva androm ſom underſöka naturens underliga foſter i ſtenriket, anledning at vidare tänka häruppå och nogare utforſka ſådane bländarters egenſkaper och värkan, och deraf hemta, några gagneligare påfund, ſom ännu, kan hända ligga fördolde.

Herr PEHR KALMS
SAMLING

Af åtſkilliga Märcken, ſom Fiſkare, Loſar och annat Siöfolck, dels vid Öſter-Siön, dels vid Väſter-Hafvet hafva til tilkommande väderlek. Inſänd til Kongl. Vetenſkaps Academien.

Som Sal. Hr. Profeſſor And. Celsius var mycket mohn om alla nyttiga vettenſkapers upodlande här i Riket, så har han, jemte ſina trägna Aſtronomiſka obſervationer, ej allenaſt ſielf året igenom ganſka noga i ackt tagit och uptecknat, allehanda väderlekens förändringar och omſkiften, utan och anmodat andra på flera orter i Ri-

Riket at hålla dylika Observationer öfver våder-
lken och dem sedan med honom Communicera.

Än vidare har han uti Kongl. Vetenskaps A-
cademiens Handlingar Vol. I. p. 261. upmuntrat
dem som vistas vid hafvet, at til Kongl. Veten-
skaps Academien inkomma med sina mårken til
tilstundande våderlek, uti följande ord: *De, som
uti skiärgården skulle giöra Academien et sär-
deles nöje, om de gofvo tilkiänna de Mårcken,
som af långlig förfarenhet äro såkert funne, be-
tyda någon viss tilkommande våderlek.*

At så mycket snarare århålla detta syftemåhl,
anmodade Sal. Herr Prof. And. Celsius mig, som
nu några Somrar haft tilfälle at vistas dels vid Ö-
ster-Siön, dels vid Våsterhafvet, at af Fiskare,
Bönder och annat Siöfolk utforska och upskrifva de
mårken, som de til annalckande våderlek kunde
hafva, och lemna honom sedan del deraf.

Til följe hårat har jag varit mohn om at al-
lesteds på mina resor, men i synnerhet vid Siö-
kanten utspana och anteckna sådana Mårcken.

Som nu Sal. Professor Celsii för tidiga döds-
fall kommit emellan, at jag ej hinte lemna honom
et utdrag af mina Journaler angående denna saken,
så har jag trodt min skyldighet fordra at öfverlän-
na de samma til Kongl. Vetenskaps Academien.

Min mening var vål i början at ännu til nå-
gon tid hafva upskof hårmed, til des jag något
längare fått undersöka, huruvida och i hvilka om-
ståndig-

ståndigheter dessa märken träffa in eller ej; men som jag vet, at flera ögon se mera än et; som jag ock för mina resor i synnerhet om somrarna, samt åtskilliga andra förhinder, sällan får länge vara hemma och på en ort, och altså ej har tid och rådrum at få Accurat Observera detta som jag giärna önskade; så har jag hellre nu straxt velat insända de samma til Kongl. Vetenskaps Academien, på det andra som hafva bättre skickelighet, tid och tilfälle dertil, än jag, ej allenast kunna få underföka huru och när, samt på hvilka orter dessa märcken hålla prof eller ej; utan och derigenom blefvo upmuntrade, at dels utspana flera, dels och at til Kongl. Vetenskaps Academien inkomma med dem som bättre äro.

Vid några stycken har jag bifogat små anmärckningar; vid dem nämligen som jag härtils funnit de bästa. En och hvar som har någon insicht uti Naturkunnogheten lär finna, at en del af dessa märcken kunna af Mathemetiska och Physiska Principier demonstreras, och måste altså i vissa gifna omständigheter hålla prof.

Jag delar dessa märcken i 2:ne Hufvuddelar efter orten jag fått dem, och vil altså begynna med dem jag erhållit.

I. Vid Öster-Siön.

I. *Af Fiskare på Kiällen, en klippa som ligger vid Biörn. Se Herr Tunelds Geograph. p. 40.*

1. Gny och svart på Siön är teckn til ováder.
2. När Örskiärs fyrbåken, (som ligger S. O. om kiäl-

kiällen,) ſynes vål hit (til Kiällen) och ſom lutad år tekn til blåſt derifrån.

3. Når det vaſar från landet (ſom ligger litet derifrån i SSW.) år teckn til Sunnan våder.

4. Om det år mulit och Solen kommer up i moln och det klarnar ſtraxt up, år tekn til klart våder.

5. Når Solen vid nedgången lyſer mycket på molnen betyder blåſt andra dagen.

6. Når Holmar, eller klippor eller ſkogar, ſom ligga långt ifrån, tyckas ſom höja ſig up ifrån vattnet och ſtå på gallror, betyder blåſt.

2. *Af Loſar vid Landsort och Dahlerö.*

1. Når Siählarna titta mycket up ur vatnet, vånta de oväder. NB. Slår ofta felt.

2. Når fåren ſtå ſent om aftnarna på de högſta klippor, år det et viſt teckn til klart och uppehålds våder.

Anmårkn. Det tråffar nåſtan altid in.

3. Når vattnet faller ut har man altid at förvånta ſå långe vackert våder; men åter igen om det börjar ſtiga up, följer altid derpå ſtorm eller rågn eller och bågge, flöder det mycket up våntes ſtor ſtorm eller långvaracktigt regn: aldrig blir regnet långſamt når det år litet Siövattn

Anmårkn. På alla ſtållen jag viſtats vid Öſterſiön, hafva loſar, Fiſkare och andra ſom bodt vid Siön, utgifvit detta för et det aldravisſaſte teckn, ſom nåſtan aldrig ſkall ſlå felt.

0. Om Solen båddar under ſig eller drager under ſig moln, ſå år ej långt til elakt våder och ſtorm.

Anmårkn. Tråffar ganſka ofta in.

11. När det år lugnt, och hafvet børjar dona, våntas ſtorm.

12. Der våderrótterna ſtå tiockaſt om afton, derifrån kommer vådret, fóljande dagen.

Anmårkn. Våderrótter kallas det når ifrån nogon viſs punct på Himmelen utgå hit och dit ſmala ſtrek och moln ſom radii ifrån ett centrum; detta centrum år nu det ſom kallas våderrot. Ofta ſer man på en gång flere ſådana våderrótter.

13. Om vådergalla ſynes betyder det ſtorm, (vådergalla kallades hår på orten det, når det ſtår på andra ſidan af himmelen tvårt emot Solen ett ſken, ſom ſer ut ſom Baſis eller en fot på en Regnboga.)

Anmårkn. Håller ofta prof.

14. Då på vattnet børjar komma drifvandes mycket hvit ſkum, år ej långt til ſtorm.

Anmårkn. Tråffar ofta in.

15. Då omkring Solen eller Månan år en ring, betyder det ſtorm, år nu ringen óppen på någondera ſidan, ſom gemenligen ſker, ſå kommer vådret derifrån eller från den kanten.

Anmårkn. Håller ofta prof; men jag har och funnit at det ſlår felt. Den 16. ſidſtl. Octobr. var den natten fórut en ring omkring månan, om Morgon ſtodo 2. våderſólar omkring ſolen; men ingen ſtorm fólgde derpå utan kióld. Den 18. ſidſtl. Nov. ſtodo 2:ne ringar omkring Solen på den inre ringen voro 2. våderſólar, ånnu var ofvanfór den yttra ringen en annan ring, ſom dock ej ſom de fórra hade Solen til Centrum, utan vånde ſit convexum latus emot henne, men ingen ſtorm eller ovåder fólgde derpå utan något kalt.

3. Af

3. Af dem ſom viſtas vid Griſlehamn.

6. När et väder ſtått länge och ſkal nu ändras, ſå plår ſiön om afton liuda hårdare från den ſidan ſom vädret ſkall komma.

7. När det länge varit Sunnanväder och regn, och derpå ſedan kommer nordanväder, ſå plår ſamma väder giärna continuera i 3. dagar.

8. Om det är klart då Solen går up om morgonen, men moln likvål ſynas i väſter, på hvilka Solen ſkiner, då kommer regn.

9. När molnen om morgonen gå helt fort och likſom ſpringa, är teckn til uppehålds väder, ja faſt det vore tåml. mulit; men gå de långſamt och ſvålla til, kommer rågn.

. När om ſommaren uti uppehålds väder ſtår i luften ſom en rök altom kring, bebådar ſådant gärna långvarig torcka.

II. *Vid Våſter-Hafvet.*

Af Fiſkare, Loſar och andra, ſom hafva ſit hemviſt vid Hafskanten i Bohus Lähn.

.. Då Himmelen ſvartnar up, och bankar ſig, är tekn til regn.

.. När ſkyn kröker ſig ned och vädret är i kanten, våntas ſtorm.

.. Derifrån ſom om aftonen glätzen är, kommer gemenligen vind. (Se nedanföre n. 47.) Efter Michaëlis tid ſker ofta, at det glätzar på alla 4. kanter. SW. NO. SO. NW. då blir gärna ſtilla, medan vädren då förqväſja hvarandra.

.. Om Solen om afton i nedgången kaſtar ſtrimor från ſig mer än vanligit, ſå våntar man gemenligen andra dagen O. eller SO.

25. Om Solen om morgon i upgången kaſtar mera ſtrimor ſrån ſig ån vanligit år, plår det beboda V. våder.

26. När nåfvarna giſſna, det år, når nåfvarna blifva blifva ſå torra och hala, at alt det man tager uti, likaſom halkar ur handen, då kommer rågn.

Anmårkn. Slår ofta in och år bland de viſſare teckn.

27. När ſiön varit ſtilla och det blir flod, och ſiön eller hafvet bruſar, då veta vi at det då måſte vara våder i ſiön, och altſå från den kanten det bruſar och vågorna ſlå, vånta vi våder.

Anmårkn. Jag mårkte åtſkilliga gångor uti *Bo*hus Låhn, huru detta helt noga tråffade in. Samma mårcke hade Fiſkarena vid óſter Siön, neml. hvad hafvets bruſande och vågornas ſlående angår, från någon viſs kant.

28. När det regnar och det torckar in i jorden aſ ſom det regnar, ſå långe det ſå giór, våntas mera rågn.

29. När det år en ſtor hvit ring omkring Solen eller at det båddar ſom blått och gult under der Solen ſtår, betyder antingen regn eller ſtorm.

Anmårkn År mäſt ſamma med N:o 10.

30. Rodnar det fór Solenes upgång, år teckn til rågn eller ſtorm.

31. Hånder det når vattnet varit ſtilla, at det begynner lópa up, och en liten ſtund derefter lóper ut våntas ſtorm.

Anmårk. År på denna orten bland de ſåkraſte tekn.

32. Ofta ſker at Våhr-óarna ombyta ſin figur p

hur

hundrade fått; ty nu se de ut som flott, nu visa de sig som fältflacktningar, nu på mångahanda andra vis, och då de så giöra är altid teckn til annan väderlek, när dessa öijar bygga, det är synas mycket höga, är teckn til hård östanvind.

Anmärkn. Våhröarna ligga 2. mihl V. om Gribbestad i Tanum Sochn, hvarest detta för mig berättades, och äro bland de öjar, som ligga längst ute i hafvet från fasta landet i Bohus lähn.

3. När Fisken ej vil taga på kroken, väntas elakt väder.

4. När det regnar af NO. och N plär det ofta hälla ut 2. dagar och flera.

5. När det mulnar up i SV. då väntas regn.

6. När om eftermiddagen, då förmiddagen varit klart, en regn skur eller svart molnvägg stiger up från norr, öfvertäcker hela Himmelen, men blir bortrensad, (ibland med, ibland utan regn) innan Solen går ned, är teckn til nordanväder andra dagen derefter.

Anmärkn. Jag obſerverade med förundran här på orten, ej en utan flere gångor huru noga detta träffade in.

7. När vatnet löper ut så väntar man SV. och storm.

8. När det löper mycket in väntas regn.

9. Hvarifrån skyn drifves, då den förändras, derifrån kommer vinden.

10. Om man vid Solenes nedgång ser längs efter vatnet, och Sohlstrålarna skiuta sig ända fram som en stock, betyder det vackert väder; men

ſprida ſtrålarna ſig ut omkring vatnet, är teckn til oväder.

41. Om en molnvägg om afton ſyns i norr, ſom är hel och ej ſönderdelt, då kommer andra dagen Nordan, men är den ſönderdelt, kommer S. väder.

Anmärkn. Tråffar in ofta; men ſlår och ibland felt.

42. När det ſkall blifva ſtorm och ondt väder, ſå ſtår omkring bergen ſom en rök, hvilket kommer från hafvet, man får då gemenligen Väſtan ſtorm, icke landväder, utan från Siön.

Anmärkn. Jag obſerverade här på orten ofta, huru detta altid träffade in.

43. När vinden blås från S. O. och ſkyn går från S. V. eller tvårs, ſå continuerar det vädret giärna länge och ſläcks merendels med regn.

44. Sunnan regn och Väſtan ſläng följas gierna åt, det är, då det är Sunnan väder och regn, kommer Väſtan ſtorm derefter.

Anmärkn. Jag märckte at detta hvar gång träffade in, det förſäkrades ock, at det nästan aldrig der vid hafskanten ſkal ſlå felt.

45. När om natten begynner blåſa S. O. ſå drar den ſig gemenligen ſå, at efter middagen blifver S.V. och ſtorm.

Anmärkn. Huru noga det här på orten träffade in erfor jag många gångor.

46. När vinden följer Solen, det är, när det om natten blås N, om morgonen O. om middagen S. ſå kan man giöra ſig tämel. räkning på par dagars godt väder.

Anmärkn. Detta kallades Solgångs-väder här på orten:

orten: det förfäkrades at det var bland de viſſare tekn: jag befan ock at det måſt altid hölt prof: jag har ſedermera förſökt både hemma och på mina reſor, at det merendels träffar in, gemenl. är om Sommaren, ſom vädret följer Solen.

47. När det varit mulit om dagen, och det om afton på någon ſida af Himmelen blir en glånna det är, blir en klar öpning, ſå ſkall vädret andra dagen komma derifrån.

Anmärkn. Alleſtåds der jag vid hafskanten varit, ſå i Bohus Lähn ſom i Roſlags och Södermanlands Skiärgården, ſamt på Åland och i Finſke Skiärgårdarne, efven af Siöfolket uti Revel i Eſtland, har detta varit antaget ſom et alment och bland de viſſaſte tekn til följande dags väderlek, jag vet och neppeligen något ſom ſå ofta håller prof, ſom detta, ej allenaſt vid hafskanten utan och up i landet, egenteligen är väl om höſten, ſom det måſt träffar in, men ſå är det och ej at förkaſta de andra tider. Ju högre man om afton efter Solens nedgång kan komma på någon högd, at ſå ſe omkring ſig på Himmelen, ju ſäkrare kan man vara om väderleken följande dagen, egenteligen då man tillika i ackt tager de 3. näſt efterföljande. Ja det må vara hvad väder det vil, ſå kan man dock om afton vid eller ſtraxt efter Solens nedgång af Himmelens betracktande, hafva ganſka ſtort lius til följande dags väderlek.

48. Blir det en ſådan klar öpning, men efter en ſtund går åter tilhopa ſå blåſer vädret ändra dagen dit.

 49. När

49. När 2:ne molnbankar äro på Himmelen, til exempel, en i S.V. och den andra i N.O. om den i S.V. stiger up, så sjunker den i N.O. och tvärt om; den som nu af de twå får öfvervigten, derifrån kommer det wäder, som skall blåsa. Ofta händer ock at dessa bägge banckar stå och våga emot hvarandra, så at ingendera vil gifva efter, och så länge har man lugnt.

50. Man kan se en och flera dagar förut, hvadan vinden skal komma; ty om det är klart uti skyn och små banckar komma up på någon kant, hvilka så snart de komma up, smälta och förswinna bort; skier nu at de omsider blifva qvare, och ej smälta bort, så kommer vinden derifrån; men smälta de bort, så kommer vinden från den kanten som är tvärt emot. Komma de hastigt up så har man vinden snart derifrån.

51. Om Fiskare äro ute på hafvet, och se, at omkring bergen står som en rök eller töckn, då är det vist teckn til storm och utan våder det är til S. S V. eller V.

52. Men ligga de ute på hafvet och bergen mot landet gillra och bygga, det är synas högre än eljest, så väntas säkert östanvind och vackert väder.

53. Ifrån det land det gillrar och bygger mäst, derifrån kommer vinden helt vist. Til exemp. om Skagern gillrar mäst så väntas vinden dådan gillrar norska banken mäst så kommer vinden dådan. O. s v.

54. När Fiskarena ligga til siöss och alla 3. landen Dannemark, Norige, och Sverige bygga, då följer altid en grufvelig storm.

55. När

5. När det lucktar frånt vid hafsſtranderna, ſå blir Sunnan våder och utan vind.

6. När vatnet ſtår väl ſtilla och bryter ej, men ſtiger doch högt up och ned, ſå har man ſåkert vind ifrån den ort vattnet börjar gå, faſt än det vore en dag derefter eller mera, emedan vinden då är under vatnet, när ſå ſker, ſå ſäga Fiſkare, at hafvet då lucktar vind; gemenligen plär då en våſtan vind komma.

7. Ebb och flod hålla inga viſſa tider här på orten; när det är ſtadigt och godt våder, ſå ſkier giärna förändring på 2 á 2½ tima. när vinden är N V. giör den den högſta flod, och kallas flodvind. När floden blir långe, ſå är ſåkert, at vinden måſte blifva V. och V. til N.

Anmärkn. Störſta delen af föregående Våderleks märken ifrån och med n:o 42. til 57. har jag at tacka Comminiſtern i Morlanda på Orouſt Herr Olof Holmsten före, hvilken ej allenaſt bodde på ſielfva hafsſtranden, och altſå hade tilfälle at i ackt taga våderlekens omſkiftningar; utan och i flere åhr ſamlat af loſar och fiſkare deſſe märken och dem underſökt. At ännu mera förviſſa mig om deras ricktighet, lät han uti et gille, der några och 40. ålderſtegne Loſar jemte Fiſkare och andra voro förſamlade, i min närvaro upläſa de ſamma, då de enhälligt inſtämde at ſå gemenligen plär ſkie. De lade och til, at i forna tider vore deſſe teckn helt viſſa, men nu ſlå de underſtundom felt; hvilket är en allmän klagan på alla orter nemligen at gamla märken nu ej mera hålla ſtrek.

58. När det i lugnt väder blifver mycket ſkum och fradga vid landet blir blåſande väder och ſtorm.
59. När om aftnarna ſtå ſvarta plåttar och ſmå moln på Himmelen våntas regn; men åro ſde liuſa då kommer vackert väder.
60. När ſkyn börjar ſånka ſig, och blifver lågger, våntes regn, men ſtiger ſkyn up, våntas vackert väder.

BERÅTTELSE
Om en DUMBE, ſom kan ſiunga:
Af
OLOF DAHLIN.

Jon Persſon, en Bondeſon från Ofvankihl i Juleta ſokn i Sörmanland, född 1703, upfödd på vanligt enfaldigt ſått, at veta ſin Chriſtendom och låſa i bok, föll åhr 1736, ſen han 3. åhr varit gift, i en hetſig ſiukdom, hvaruti han blef rörd af ſlag på hela högra ſidan af kroppen och aldeles *mål-lös.* Efter nåſtan et halft åhrs ſång liggande begynte han något flytta ſig ſielf; men haltade och med högra armen i band. I tu åhr derpå brukade han en hålſo-brun vid Juleta-Prå ſtegård, ſom hos åtſkilliga giordt god vårkan; men han tyckte ſig ingen annan båttring finna, ån at han litet ſtadigare kunde gå och åfven redigt utſåja det lilla, men vid många tilfållen viktiga ordet *Ja.* En förmån vann han likvål, ſom man ſedan mårkt och ſom juſt år orſaken, hvarför han

ans person nu blir ryktbar: han kan siunga vis-
ı Psalmer, som han lärt innan han blef siuk,
å rent och tydeligt som en annan färdig
ıenniskia: men det är til märkandes, at han
början af Psalmen måste litet underhiälpas af en
nnan, som siunger tillika. Än mer: han kan med
ımma hielp rent uttala vissa böner utan sång; men
ksom i takt, med en uphögd och ropande röst.
nedlertid är denna karlen en *Dumbe* i dageligt
mgånge, som måste tekna med händerne, at ut-
yda sin mening, och som ej kan utföra et en-
a ord, undantagande *Ja*.

Något enfaldig och små-dum har han väl al-
d varit; men är, nu som tilförende, til hörsel
ch förstånd, efter sit pund, oförryckt. I öfri-
it är han Gudfruktig, stilla och sedig.

Kyrkioherden i Juleta, Mag. JOH IHERING,
fter hvilkens egenhändiga och underskrifna berät-
else jag detta meddelar, (förutan at jag sielf sedt
enna personen och hört hans sång:) har nu i
. åhr haft honom hos sig i Prästegården och giort
g all flit at utforska, om detta varit någon-dikt
ch föreställning af denna karlen, at dess bättre
inna födan; men funnit saken aldeles oförfalskad.
uleta-Församlings Invånare af högre och lägre
ånd veta at berätta det samma.

Den mångfaldiga och underliga värkan, som
nan finner af Slag, är alt för bekant: Jag vil til den-
a berättelse ingen ting annat lägga, än den anmärk-
ingen, at de som stamma, fast de knapt få fram tio
brutne ord i rad når de tala, kunna dock siunga utan
en olägenheten och hel redigt.

Glöm-

GLÖMSKA af alla Substantiva och i synnerhet namn.

Af

C. LINNÆUS.

En Lård Man i Upsala, som genom flere åhrs stillasittande blifvit corpulent och full af Skörbiug, stannade änteligen uti Podager.

Podagren viste sig våhr och höst uti fötterna, men ville mycket nödigt blifva der quar, utan sökte komma upp i kroppen, hvar emot Patienten anlitte Medicorum biſtånd.

1742. Om hösten fick samma Man sin vanliga Passion, då hon ville mycket nödigt til fötterne, utan slog änteligen til sielfva hufvudet. Jag beflitade mig förgäfves at få henne dädan, hvad hälst jag ordinerade, utan fick Patienten en sömnsiuka (Cataphora) hvilken satte mig mycken möda, hvar vid en Spansk fluga i nacken, doch giorde största effecten, ty efter denna vaknade han mera upp, men tycktes liksom phantisera, det doch så ei hade sig, utan talade han liksom ett främmande språk, hafvandes egna namn på alla ord: ex. gr. dricka *To Ti* &c.

Sedan sömnsiukan och Podagren med passionen bortvikit, at han förmådde gå upp, kände han några styng bak i nacken med någon styfhet i nakſenorne, och där til en svårighet med minnet, som doch var på helt sällsamt sätt.

Han

Han hade förgätit alla Substantiva, så at han ej mindes et enda; ja ej engång namnet på sina barn, på sin Fru eller på sig sielf, mycket mindre på någon annan. Och det än mehr synnerligit var, om man nämnade någon som han ville säga, sade han ja; men då man bad honom säga efter, svarade han *kan intet*, när han såg någons namn viste han hvem det var, och då han ville nämna någon af sina collegas, pekade han på Catalogum Lectionum där hans namn stod.

Altså hade han mistat 2. ting; först minnet af alla Substantiva, och för det andra mackten at kunna nämna Substantiva.

Detta hölt så ifrån Juhl-tiden til våren 1743, då denna glömska hastigt försvan, men varade ej länge för än han blef anfätt af Podagren i lifvet, som ej längt derefter lade honom i grafven.

ANMÄRCKNINGAR

Öfver Gull-Gångarne vid Ädelfors, i Småland, Jönköpings-Län, Östra Härad och Alsheda Pastorat

Af

ANTON SWAB.

§. 1. Det är bekant, at ett Gull-Spor finnes i måstedels alla, både in-och utrikes Silf- ver-

ver och koppar jemvel ock andra Malmer: äfven i vissa Bergarter: Fahlu koppar är något gylldisk: utur östra Silfverbergs Malmen har afledne Herr Baron och Landshöfdingen GRIPENHIELM dragit Gull, hvaraf några ducater äro slagne: Hällforsens och flere Svenske Bergvercks silfver hålla litet Gull: ja Sala Silfver, som är så rent, at det, utan afdrag, brukas vid quarterings profven, torde vid närmare försök ei finnas aldeles fritt derföre; så at man i detta affeende, näst Jern och silfver, kan sätta Gullet, såsom den allmännaste metallen.

§. 2. Men som denna Gullhalt ei sträcker sig vidare, än til ett spor, som för dess ringhet allenast kan visas i smått, och på långt när ei betalar sig; alt så kunna dylike (1.) ei kallas Gull-Malmer, hvilket namn fordrar den egenskapen, at Gullet bör vara förnämsta delen af verdet i malmen, och til den myckenhet, som lönar arbetet och omkostnaderne å dess til godo-giörande; thetta sidsta til förstående, icke efter quantum, som beror på streckets ymnighet; utan efter malmens Gullhalt i sig sielf.

§. 3. Sådane, som med rätta kunna heta Gull-Malmer (2.), vet man ei vara funne i Sveriget, förän År 1738. i April Månad, tå uti Jönkiöpings Län, Östra Härad och Alsheda Pastorat, på Germundrys Skatte Egor, vid pass $\frac{3}{4}$ mil ifrån Gamla Klefva Koppar-Grufva, synligit Gull treffads i en Skierpning, som var bruten efter Koppar-Malm.

§. 4.

§. 4. I Junii Månad samma År, fants Gam-
Cron-Grufvan, som nu år bruten til 17. Fam-
ars diup; och 1740 i Maji Månad yppades Nya
ron-Grufvan, på hvars Gång tvenne Schacht
o afsånckte, det ena til 19, och det andra til
). Famnars diup, samt åtskillige orter drefne, til
nseenlig långd i Felt.

§. 5. Af malm utur desse twå Grufvor (4.),
om åro nu i full drift, och arbetas för Cronans
kning, efter Kongl. Maj:ts och Riksens Högl.
ergs-Collegii förordnande, blefvo sidstledit År
5. marker Gull tilverckade.

§. 6. Förutan Germundryds (3.) och Cron-
rufvestrecken (4.), åro ånnu 3. andre funne,
ämligen: Galon Grufvans, Hällehage-och Em-
aryds Skierpningarnes, så at man har in alles 6.
rskilte Gångar, med synligit Gull i dagen yppa-
e, i en omkrets af vid pass $\frac{3}{4}$ mil.

§. 7. Mitt åndamål år hår ei, at belvåra Kongl.
ettenskaps Academien med serskild beskrifning,
m en hvars af desse Gull-Gångars (6.) förhål-
nde. Jag vill allenast til ett förfök hafva den å-
n at vördsammast låmna några anmerckningar i
emen om desse Arter, som ånnu på långt når ei
o tilråckeligen utrönte, at kunna ställas i såker
h deras råtta, dag.

§. 8. Den trackt, hvari Gull vist sig (6.),
högt belägen, och består af stora berg, som
ock ei falla spetsige, utan rundacktige, och haf-
åtskillige kullar. De fleste anvisningarne (6.)
ligga

ligga omkring en dal, som sträcker sig måstedels Norr och Söder, å hvars Östra sida, Nya och Gamla Cron-Grufvorne (4.) äro funne, i Öfflandahults-eller det sedermera kallade Crono-Bergets, Västra slutning.

Jordmonen består af en svart och rödacktig mylla, med lera och Sandmo blandad, som, uppå sielfva Malmstrecken (6.) gemenligen varit något brunnen eller rostig; men Hällestenen är här (8.) mångestädes bar, eller täkt med fögo damjord, hvilket kommer af det i orten allmänt brukelige svedjandet, som således skadat skogsväxten; men theremot skaffat större bequämlighet at kunna leta och upskierpa Malm-streck.

§. 10. Hufvud Bergarten i denna tract (6 & 8.) är en horn skifer, så mycket angelägnare at beskrifvas och merckas, som den finnes i the flesta Utländske Gull-Grufvorne, af nästan dylik art, och ingen Gull-Anvisning (6.) här å orten derutom är funnen. Dess kennetecken äro:

I At den är på borst stående i berget; med ett litet affall å enthera sidan ifrån Lodlinien, och skiljer sig therigenom ifrån Alun-och andra skifrars läger, som gemenligen äro nästan horizontale.

II. Är den olika til fergen: svartacktig, mörckbrun, röd och grönacktig, blir liusare, när then ligger i lufften.

III.

III. Deſs aflösningar äro mer och mindre tt klyſne och redige. Stundom krökte, och ſaſom vridne.

IV. Har ſom offtaſt remnor i åtſkillige direcioner, ſom viſa, at berget bruſtit och ſatt ſig: eſſe remnor treffas ibland ſammanvåxte af mångrgade kalck-criſtaller, ſom ſatt ſig af vattnet.

V. En del är lös, och nåſtan ſom en Telſtens art. En del hårdare, tierf, ſmå-glimrig, ch hornig, hvilcken ſkiljaktighet yttrar ſig, ſå l i dagen, der paralleler af olika art, ſamt er och mindre bredd, ſtryka jemte hvarannan, m i diupet, hvareſt ſkifern igemen blir faſtare.

VI. Den håller mer och mindre Jern; men icke deſs mindre i gemen tämligen trögiält.

VII. Fåller måſtedels inſprångd med kis-ön och ſtrimor af ſamma hallt, ſom kiſen i ngarne (12. II.), hvarjemte de brytas.

VIII. Ja man finner och ſynlige Gyllanflo-r i denna bergart, utan någon merckelig ingſten (11.), hvilket dock är ſällſynt.

§. 11. Den art, eller Gångſten, hvaraf de lldiſke Gångarne hårſtådes beſtå, är en Qvarts, n vid andra Svenſka Bergverck åfven kallas nta, Kiſel och Kattſten. Den har och visoch dels ſkiljacktige egenſkaper, ſåſom:

 I. Til

I. Til fergen år den hvit, liusgrå, mörckgrå, svart, brun eller rostig, måstedels miölckig eller dunkel. Sällan hel klar.

II. År hård och tienlig at slå eld med: brister i skiersvor, som glas, når den slås sönder.

III. Faller ibland drusig eller holig och pipig, mör, förvittrad.

IV. År ogement hårdsmält.

V. En del, som faller klar och ganska slät, samt lika som smord, med fett eller olja i brottet; år funnen vara den ädlaste, hälst når vissa kisslag (19. II. f.) stöta dertil.

VI. Qvartsen år ock af olika tyngd: måstedelen låter bortvaska sig; men något, som år vida tyngre, ån kisen, och kommer Gullet tämmeligen nåra i dess Specifique tyngd, kan ei afskiöljas med vattnet.

§. 12. Qvarts Gångarne (11.) hafva uti sig I. Synligit Gull. II. Gyldiske Svafvel Kieser. III. Drusige, rostige och förvittrade Berg- och Jordarter. IV. Gula Koppar Malmer. V. Jern Malm. VI. Bly Glants VII. En något grof grynig kalkstens art. VIII. Grön eller rödacktig Hornsten. IX. Hvita röda och gröna kalckdrummer; öfver hvilket alt (19.) vidare ses. Dett år ei så til förstående, at alle desse arter funnits i en hvar af Gull-Gångarne (6.); dock ha man i alla hafft synligit Gull, Kis och Gul Koppar-Malm.

§. 13

§. 13. Gångarnes (11.) ſtrykande, eller den
nien, hvarefter de i Bergarten (10.) ſträcka
g uti Fält elller längden, är både emellan Ö-
er och Väſter, ſamt Norr och Söder; dock
ro de ſennare hertils funne vara de malmri-
aſte och beſtändigaſte (4.) De gå ei i en
ätt Linie; utan i bugter och krokar, ongefer-
gen ſom Fig. 1. Tab. VII. viſar, der *a.a.a.* ut-
nercker Gångens ſtrykande.

§. 14. I diupet hålla ſig Gångarne (11.) ei
ter Lod Linien; utan falla af derifrån; men o-
ka, en mer och en annan mindre, ſamt ånda til
o. grader, hvilcket affall kallas Donlåger, och
reſtälles i Profil Fig. 2, dereſt *a. a.* är lod li-
ien *b. b.* Gångens donlåger. *c.* Den delen af
erget, hvarpå Gången hvilar, ſom heter liggan-
, och beſtår gemenligen af löſare (10. V.) och
tt kluſnare (10. III.) ſkifer, än *d.* ſom kallas
ångandet, och har hårdare, ſamt i oordentelige
ösningar briſtande bergart. Skillnaden emel-
n Gångſten *b.b.* ſamt Hångande *d* och Liggan-
c. kallas Salband. De äro måſtedels ſam-
anväxte; dock finnas de ſtundom öppne vid
ggandet; men det hånder ſällan.

§. 15. Gångarnas (11.) Mäcktighet, eller Bredd
nellan Salbanden (14.) är olika och ifrån 6. qvar-
, til några toll. Den kan haſtigt ökas och
nſkas, både i Felt (13.) och på diupet (14.),
tingen genom en mötande hårdare eller löſa-
bergart, (10. V.), eller ock igenom Drummer
.I.), ſom falla til eller ifrån Gången.

§. 16. Det år nódigt at veta, at Gångarne (12.) ei åro ådle i hela deras Felt (13.); utan allenast til någon del, som her på åtskillige ställen (6) vist sig til åtskillig långd, såsom ifrån 1. til 20. Famnar. En sådan haltig Gångens del heter, efter Bergsmans tale-sått: Ådel Fall, som håller sig på diupet innom vissa skrankor, ehuru de nu utvidga sig, nu gå åter nårmare sámman, ån i ena och ån i andra Feltet. Fig. 3, som föreställer en Profil, parallel med Gångens strykande, lårer giöra denna sak tydeligare. *a.a.a.a.* år flata sidan på Gången, efter dess strykande. *b.b.b b.* Den Ådla Fallen, som jemte nyssnåmde oordenteligheter, år funnen altid hafva åt enthera Fållet mer eller mindre stupning, som genom liniernes *b.b.b.b.* snedd, til kenna gifves.

§. 17. Så vida Gull-Anvisningarne (6.) ånnu åro försökte, hafva de vist sig Ådlast och ymnigast i dagen, hvarefter de å en del ställen straxt blifvit magre, fastån Gången ei gådt ut (18. III.), Å andre, åter fortfarit på diupet; men skifftevis mer och mindre malmrike, hvilke åndringar gemenligen fölgdt på horizontale klyffter, som til 1. 2. à 3. famnar under hvarannan, genomskurit Gångarne. I Nya Cron Grufvans sånkning (4.), som år den diupaste nu för tiden under dagen i denna tract (8.), har man på 19:de Famnen mera synligit Gull, samt ymnigare och haltigare kis (12. & 19. I. & II.), ån tilförne på 12:te och 13:de Fammen i diupet, så at man ei ånnu år i stånd at faststålla någon Theorie om råtta Malmdiupet, på hvilket de småste och ri

kaste

:afte Arterne må finnas hèr i orten; ty dertil ıöra många års arbete och förfarenhet, efter :tt Bergverck i det målet ei är likt det andra; tan hvar ort har något fig egenteligit.

§. 18. De vanfkeligheter, fom pläga minka eller aldeles affkiära Malmen i Grufvorne, ro.

I. At Gången fmalnar af, eller delas i månа grenar och ftrimor, Drummer kallade, til efs den blir nåftan okennlig och förlorar fig fkifern (10.), hvilket händer, få vel i Felt, om på diupet. Vid fådane tilfällen följer man Drummerne, få vida, fom man har råd och anedning dertil; ty Gången kan åter famla fig, ch blifva god, hvarå man her haft prof; men örföket är ofäkert och koftbart, få at man ei ttid kan våga det.

II. At Gången til defs fulla Mäcktighet (5.) blir tvert affkuren, och ftadnar bakom en lyft eller remna i toma Hälleftenen, hvilket ker genom en rubbning i berget, ty fedan det ör många fecler tilbaka bruftit i tu, har endea delen fatt fig, hvarpå Gångens flyttning följdt, tur deff förra läger och fammanhang. Det- treffas i alla directioner, och fom oftaft i Gull-Grufvorne (4.), hvickas bergart är klyftig o IV.) och belägenhet bergig (8.) Gångarne äfva ftundom ett bergs fkal, fom faller tiocka- : och tunnare, närmaft de affkiärande klyffrne, hvilcka ibland äro fammangrodde med alck Criftaller (10. IV.) Fig. 4. vifar denne hån-

 delfe

delſe i Grund och Fig. 5. i Profil. *a. a.* Afſkiärande klyften. *b. b.* Gången, ſom derigenom blifvit ſöndrad, och flyttad utur deſs linie, dymedelſt at berget ſatt ſig *c. c.* En ſtarkare ſkugge, ſom utmercker de nyſs omtalte Bergsſkal i Gången, närmaſt atſkiärande klyften. I en ſådan omſtändighet har man ei annat medel, än at bryta ſig litet in i berget innom afſkiärningen, och af deſs ſlutning, jemförelſe emellan ſkiſerns art och vändning å både ſidor, med mera döma, hvart ut den förlorade Gångens del kan vara ſtående, ſamt vända ſig dit åt med en ort i den mötande klyften, hvilken följes, ſom vägviſare, til deſs man åter finner Gången. Sådane förſök äro her många drefne, ſom måſt alla lyckats. Det vidlöftigaſte och kåſtbaraſte har varit i Gamla Cron-Grufvan (4.), hvareſt år 1740. ſtrecket på 8. famnars diup blef afſkurit, genom en något ſtupande klyft, ſom kom utur ſödra Feltet och drog ſig änteligen öfver hela bottnen. Gången fants ei rätt igen förän ſidſtledit år, efter mycket arbete, men har, för Grufvans ſtyrkas ſkull, ei kunnat följas in i Ädla fallen (16.), förän i Martii Månad detta år, tå man åter börjat få ſynligit Gull och Gylldiſke kiſer (12. & 19. I. II.) deri, ſom tilförene.

III. At Qvarts Gången behåller deſs fulla Mäcktighet (15.) Ja kan vel ock deri tiltaga; men blir ſå mager på malm, at den på intet ſätt lönar arbetet. Ehuruvel man har prof derpå, at Gången åter, efter en ſådan händelſe, blifvit

it ymnig i haltige arter (12.); Så äro doch åtskillige arbeten och skierpningar (6.) i denna omständighet tils vidare lemnade, at ei gå i fört vågspel.

§. 19. Ännu återstår at beskrifva de (12.) nämde arter, som finnas insprengde i Qvarts-Gångarne (11.), innom de ädle Fallerne. (16.)

I. Gull brytes synligit i åtskillig skapnad, såsom tiockare och tunnare blad; men måstedels fina Anfloger på Qvartsen (11.), sällan på kiesen (19. II.) eller i svarta Hällestenen (10. VI.) semvel ock i tågor, taggar och korn (19. VII.) Det är af olika ferg och blandning. Finnes stundom anlupit med en hinna, til anseende som Bly, under hvilken gull fergen visar sig, når man skiär eller skafver derpå. Denna hinna har förmodeligen sitt ursprung af svaflet, som ei förmått tänga sig längre in i Gullet. Man har ei kunnat samla så mycket rent deraf, som behöfves til et litet förfök.

II. Hvad angår Kiserne, så bestå de af Jern pro basi, mineraliseradt med mer och mindre Svaflel, och et Spor Arsenic, samt finnas olika til anseende och halt, och äro svåre at känna med ögat allena. *a*) Det rikaste slaget är tätt och gnistrande i brottet, med små och oordentelige punter, kiusgult til fergen. Dess hallt är 2. à $\frac{1}{4}$ Lod Gull på Centnern eller 100. ℔. *b*). Hernäst är en grof gnistrig, mörck, lös kis, blandad med större och mindre marcasiter, eller åttsi-

åttsidiga fyrstenar, hvilka vel ei hälla något gull; men denna art, öfver hufvud, går doch til 1½ à 2 Lod gull på Centneren. c) Ett slags kis, som til anseende faller hvitare än den första (a), samt grosspeglig och håller ½ à 1 Lod gull på Centnern d). En mör samt fin Sandkis, hvilken ei ger öfver ⅛ Lod Gull på Centnern e). En ganska flatspeglig och af slåta tärningen bestående hvit kies, som ei hinner öfver 1/16. lod Gull på Centnern. f). En grofgnistrig kis, til fergen lifverbrun kis, som i sig sielf har fögo eller ingen gullhalt; men förer gemenligen ymnigt Vask-Gull med sig, när den stöter til den ådla Qvartsen (11.V.) Åfven som i denne tract (8.) desse förenämde Ådle kieser finnas, så har man der ock andra, hvilka til utseendet derifrån äro fögo skiljacktige, och likna måst (19.II.e.) af 1/16 lods hallt; men hålla allenast ett Gullspor, (2.), som ei lönar sig at uttaga (g). Ibland de oädle kiserne är i synnerhet ett slag, som faller marcasit-blandadt, ganska pipigt grant och hvitt i brottet, nästan som ett silfver, hvilket man funnit tämligen fritt för Gull, men denne, så vel som andre dylike oädle arter, när de brytas i en Fall (16.), kunna dock ibland halva Vask-Gull eller haltigare kis-slag i sig; dock sällan någon hallt i deras egen blandning, så som de förenämde Gylldisk kiserne.

III. Rostige och drusige arter finnas ei, utan i dagen, eller i klyffter och Drus-eller drak-hol som ibland treffas i Grufvorne. Innehafva Vask-Gull mer och mindre.

IV.

IV. Gul Kopparmalm har, jemte famma de-
r, fom Svafvel kiefen (19.II), mer och mindre
oppar, högft til 40. pro cent, och brytes fom
ftaft och af rikafte flaget, til fergen näftan fom
tt ftarckt polerat Gull, och deribland ganfka fki-
ande kopparhaltige Gula marcafiter, fom dock
arit nog fällfynte. Jemte Gula Koppar Malmer
ar man ock å ett eller annat ftälle haft Koppar-
rönt och Blått. Åfvenvål Gedigen Koppar i
ya Cron-Grufvans dag-klyffter, men Koppar-
las och Lazur äro ännu ej. funne ibland Gull-
rterne, faftän de brytas i grannfkapet. Gula
oppar-Malmen är i fig fielf fögo gulldifk; men
ar gemenligen fynligit Gull i följe med fig.

V. Jern Malmen kaftar fig her och der in i
ångarne (11.) i Strimor och fmå fleckar, och
ar fina Gull korn, fom ofta kunna fes der; men
ifa fig båft, når den föndermales och vafkas.
enne art år fin kornig och ganfka lätt flytande;
er 40. pro cent. Jern.

Af denne art har man deff-utan ett bredt
ch långt ftreck, ett litet ftycke åfvan om Nya
ron-Grufvan (4.); men den år der ei få Gull-
altig, at man med fördel kan giöra den til godo.

VI. Bly Glants, fom beftår af Bly med Svaf-
el mineralifceradt, har allenaft fådts å ett eller an-
at ftälle (6.) i fmå gniftor infprängd i Qvartfen
11.). I och jemte den har ymnigt Vafk-Gull ftådt
gröfre korn (19. I.); än våljeft.

Man har och haft Glans och Gul Koppar-malm, i en få kallad Nils Håkansfons eller Bly-fkierpningen $\frac{1}{16}$ mil ofvanom Nya Cron-Grufvan, i Oft Nord Oft, hvilken hållit några m:kr fógo Gylldifkt Silfver på Centnern; men för öfrigit har der ei fpordts något Gull, faft arterne fynts vara ädle, både til Hålleftenen (10.) och Gången (11.)

VII. Den grof gryniga kalckften, hvilken ibland plägar kafta fig in, fom niurar och ftrimor i Gångarne (11.), är liusgrå eller gulacktig, och förer gemenligen med fig ett til fergen mycket högt Gull, i blad, taggar eller korn, få at den kan fäjas förädla Gången, hvarvid man dock merckt, at den fällan vift fig på de beftändigafte Gångarne (4.), och at kifen varit defto armare, hvar Gullet brutits groft.

VIII. När en grön eller rödacktig Hornftens art kaftar fig in i Gången, har man funnit malmen minfkad, famt gångarten (11.) blifva torr och mager.

IX. De hvita, röda och gröna kalckdrummerne äro af den befkaffenhet, fom tilförene (10. IV.) är målt. De hafva fällan någon Malm-gniftra i fig.

§. 20. Hvad her nu är fagt, lärer förflå at gifva något begrep, om denna orts Gull anvisningar (6.), hvarom man fynes hafva fkiäl at giöra fig godt hopp, fedan på en kort tid (3). få månge ferfkilte Gyldifke Gångar (6.) blifvit funne,

nne, hvaribland en del, i ett tämligit diup
:h fellt (4.) vist sig beständige. Och fast til-
:rkningen (5.) ännu ei stiger mycket högt, är
n dock vacker til en början, och har man
anledning at förmoda, det hon framdeles
:n blifva så anseenlig, at Riket, jemte den he-
r at bryta Gullmalm (2.) innom sina Gränt-
r, får deraf en merckelig nytta, allenast desse
alm Berg (8.) med alfvare komma at öppnas
:h igenomfaras.

§. 21. Men som de Ädlare metallernes, och
ynnerhet Gullets Streck-Gångar, äro många
nskligheter (18.) underkastade; och ei stå at
bringas utan genom trägne och kostsamme
rsök; altså voro til önskande, det Privat Folck
le sammansättia sig, och våga en öfverlopps
nning på åtskilliga anvisningar, som antingen
dan äro (6.), eller framdeles kunna blifva yp-
de, och böra vidare försökas, samt torde
ed tiden vel löna sig. Kongl. Maj:t har bru-
isen (5.), och giordt de til Vercket nödige
ättningar; men kan ei hinna med at, för Cro-
nns räkning, kosta på alt allena; utan lärer Nå-
gt anse, och i giörligaste måtto upmuntra och
derstödja Dem, som äro hugade at här en-
ylldt drifva några Bergs-arbeten.

§. 22. Af de (10. 11. 12. 19.) nämde Berg-
h Malmarter, som ei så noga kunna beskrif-
s, har jag den äran at herjemte sända Kongl.
ettenskaps Academien en liten Samling, hvar-
ver en Upteckning (24.) vid slutet följer. När
Arterne

Arterne derefter ses och noga merckas, kan man lätt lära kienna dem.

§. 23. För öfrigit är eldprofvet säkrast i obekante arters halt; men, den som ei har sig det bekant, eller lägenhet dertil, behöfver, allenast goda ögon, godt handlag och ett sickertrog, tå Han lätt kan komma at få se, om Vask-Gull är i en Malm eller Bergart; ty det är merckvärdigt, at så vel de utländske, som denne ortens Gull-Malmer (2.), åfven de armaste kilerne (19.II.c & f.), visa ett synligit Gull stofft, når de, finmalne, vaskas på Sicker Troget.

§. 24. Uptekning på några herhos följande Prof stenar, af de Småländske Gull-Arterne, som finnas nämde i föregående Anmerckningar, hvilkas §. §. de clauderade talen åberopa sig. De ställen, hvar synligit Gull sitter, äro med röda ringar på stenarna inneslutne, på det de lättare må igen-finnas. När Gullet är mycket smått och fint, behöfves ett convext litet Glas, at hielpa ögat med, så framt det ei är vanare at se sådane saker. Man andas ock på Stenen, at den blir fucktig, då alla arterne deri synas tydeligare.

A. Qvarts Gång (11.) i dess hela Mäcktighet emellan bägge Salbanden (15.), hvilckas klyffter visa donlägern (14.) Denne Malm-Sten består af hvit och Svartgrå Qvarts (11. I), med synlige Gull Anfloger (19.I.), både å en mörckbrun hornig skifer-art (10.II. & V.), och å sielfva Qvartsen, som öfver allt är inblandad, med hel-

helfkiefte kis-ftrimor, hvilkas hallt går til 1$\frac{1}{2}$. lod Gull på Centnern (19.II.*c*.), når de genom vafkning äro fkilde ifrån bergarten. Är bruten på 15. Famnars diup under dagen i Nya Cron-Grufvan. (4.)

Mörckgrå Qvarts (11. I.), infprängd med Gula Koppar-Malms (12.&.19. IV.) och Kis-Blommor at famma halt, fom (A.), jemte fynlige Gull-blad, hvilcka dels äro utanpå anluppne med en tunn Blyfergad hinna (19.I.) Ibidem.

Hvit och Gråacktig Qvarts (11.I.), med ett derutur upftickande tunnt Gull-Löf (10.I.), famt $\frac{1}{2}$ lödig kies (19.II.*c*.) och fina Gull-Anfloger: utur Gamla Cron-Grufvan, på 4. Famnars diup under dagen.

Fina Gull-Anfloger (19. I.), på brunacktig Quarts, (11. I.) med Gylldifk kis af famma halt, fom C. Ibidem.

Lefverbrun kis (19 II. *f*.), med tunna Gull-Anfloger, i klar, och til anfeende likfom med olja öfverftruken Qvarts (11.V.) utur Nya Cron-Grufvan (4.) på 8. Famnars diup.

Drufig och roftig Qvarts (19 III.) med $\frac{1}{16}$ lödig Gull-kis (19.II.*e*.) och Jern-Malm (19.V.), hvari fint Gull fes. Ifrån Galon Grufvan (16.), på 4. Famnars diup.

Hvit Grå Qvarts (11.I.), med Gula Koppar-Malms-Blommor (12. IV.), och grönacktiga glim-

glimriga ſkifer-klyffter (10.), ſamt en liten Gull-Anflog, af ganſka blek ferg (19.I.), utur Emmaryds ſkierpningen (6.), på 1½ Famnars diup.

H. Tunn ſynlig Gull-Anflog (19.I.), i liusgrå Qvarts. (11.I.), med Gul Koppar-Malm, Koppar Grönt och Blått (19.IV.) Ibidem.

I. Synlige Gull-Anfloger, på Svarta Hälleſtenen (10.VI.), ſom ock i den Ädla Qvartſen (11.V.) utur Gamla Cron-Grufvan.

K. Rikaſte ſlags Gull-Kis, ſom håller 2. lod och deröfver på Centnern (19.II *a.*), i Mörckgrå Qvarts (11.I.) med ſynlige Gull Anfloger (19.I.) i klyffterne, ſamt blandad med Hälleſtenen (10.) och en liusgrå kalkait (19.VII.), hvari dock intet Gull ſes. Ibidem.

L. Marcaſitiſk D:o, hvaraf 100. Sk:p ger 2. lod Gull (19.II.*b.*) Gångſtenen, en Mörckgrå Qvarts (11. I.), följer derhos. Ibidem.

M. Fin Sand-Kies, ſom ei ger öfver ⅛ lod Gull efter Centnern (19.II.*d.*), jemte Qvarts (11.) och Hälleſtenen (10.) i Salbandet (15.) utur Galon Grufvan (6.)

N. Grof och flatſpeglig kis, ſom ei håller öfver $\frac{1}{16}$ lod Gull på Centnern (19.II.*e.*) med hvit Qvarts (11.I.) och Hälleſtenen (10.) Ibidem.

O. Marcaſit-blandad, pipig kis, ſom faller grann och hvit i brättet, blandad med andra haltiga kisſlag,

kisslag, samt Qvarts cristaller; men har i sig sielf ingen Gull-hallt. (19. II. *g.*) utur nya Cron-Grufvan (4.)

Gångart (11.), med ½ lödig kis (19 II. *c.*) och en grön hornstens art (19. VIII.) utur Nya sänkningen i Gamla Cron-Grufvan (14.) på 15. Famnars diup.

Blå-Grön, rätt klufven skifer (10. II. & III.) med en hvit kalckdrum (10. IV.) Ibidem på 8 Famnars diup af liggandet. (14.)

Svart D:o (10.), med kis strimor och ögon, af ½ lods Gull Halt (10. VII.) Ibidem.

Svart, Hård och i oordentelige klyfter bristande skifer (10.), af Nya Cron-Grufvans (4.) Hängande. (14.)

D:o än hårdare, tierf, jernhaltig (10. V. VI.) Ibidem.

D:o lätt-klufven och mör, som en Teljestens art, med rödacktiga kalckdrummer (10. IV. & V.) Af liggandet ibidem.

Hornig, tiärf, eldfast D:o med en röd kalckstens drumm (10. IV. & V.) ifrån Galon Grufvans (6.) liggande.

Än Hornigare och mörckare D:o (10.) Ibidem.

Svart och fast D:o, med fina Qvarts prickar tätt insprängd. Af Hängandet. (10. & 14.) Ibidem.

Z. Lö-

Z. Lösare, svartgrå, något Glimrig D:o (10.), med Qvarts, Ibidem.

Æ. Damjord, som legat på Nya Cron-Grufvans Gång i dagen, är järnig och til fergen gulacktig (9. 12. & 19. III.) visar synligit Gull, då den vaskas.

AI. Bly Glants ögon, som hålla några m:kr Silfver på Centnern, tillika med gula Koppar-Malms Blommor, insprångde i skifern (10.) som åfven har hvit Qvarts (11. I.) och kalcksten (19. VII.) men håller intet Gull. Ifrån Nils Håkanssons eller Bly skierpningen, (19. VI.) ofvanom Nya Cron-Grufvan.

AO. Ganska tätt och lätt flytande Malm, som håller 40. proCent Jern. Ifrån ett Streck, ofvanom Nya Cron-Grufvan (19. V.)

Hvad af tilförene brutne Arter ännu kan brista, eller af nya framdeles her förefalla, skall vid tilfälle utsökas och sändas til Kongl. Vettenskaps Academien, at fylla och fortsätta denna Samling.

ANDRA FORTSÄTTNINGEN

Om rå Silkes Afvelens införande uti Svea Rike.

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

Uti et Land hvarest Mullbärs Trän i kall Jord kunna trifvas och deras Fröen växa, där kan ock Silke aflas. Uppå denna ostridiga Grundsatsen

ſen ſtödde den Stora Konungen HINRICH IV.
då han, tvert emot ſin Förſta Miniſters Råd,
orde författningar at afla Silke uti Sitt egit Land;
nn kan intet utan förundran låſa, de vidlyftige
h longt ifrån hemtade ſkiäl, ſom denna Mini-
rn betiente ſig utaf, at hindra ſin Store Konungs
rfattningar, och hvarmed han ville viſa omöje-
heten at Silke i Frankrike någonſin kunde aflas.
eſſe Inkaſt förtiena at låſas uti *Les Memoires de
onſ:r Tully* Tome III. p. 591. til och med 596.
nedan de åro juſt de ſamma ſom någonſin kunna
tänckas emot Silkes afvelens införande i något
nat Land, oacktad den år den aldraſördelackti-
ſte af all Landshushåldning och afvel, och där-
nte ſyſſelſätter flera Menniſkior ån någon annan
Materia hvad Namn den ock hafva må. Och
n en myckenhet eljeſt af oſyſſelſatte Fattiga åro
Peſt uti et Land och Rike, Tiggiare kunna ock
t ſamfund ej annorlunda anſes, ån ſom flytande
och böldor på en Naturlig kropp; Ty når de
nna tiena ſina Medborgare i hvad mål det ock
ra må, och intet blifva ſyſſelſatte, ſå år deras
ia en ganſka ſvår börda, plåga och pålaga å den
litiſka Kroppen, hvilken de ſå mycket hinder
h ſkada tilfoga, ſom om man ville binda någon
d på en lefvande kropp. De fattiga fördenſkull
m vid Silkes afvelen uti et Land ej kunde göra
gn, måſte vara ganſka få; Ty ſå ſnart barnen
t gå och tala, kunna de giöra ſamma gagn ſom
åldrigaſte, ſå at de ſvagaſte, yngſta och åld a
bägge Kiönen kunna därvid blifva ſyſſelſatte;
n at ſådane ſkola tiggia och liggia på gatorne,
len obehageligaſte ſyn man någonſin kan ſe, ſom

ei allena giör ofs ömma föreftällningar af detta eljeft ufla, lefvernets ftörfte elende, utan jämväl på det grufveligafte fättet, förebrår ofs en vårdslöshet att låta få många grenar af famfundet ej allena bli onyttige, utan på kiöpet ligga och rutna på marken.

2. §. När något nytt och nyttigt, i alla Tider och alla Länder fkall införas, få har altid de funnits, fom ägt dumheten och genfäjellens anda och fig om ingen ting få mycket beflita, fom at kunna giöra inkaft emot äfven det, fom varit ganfka klart, begripeligit och igenom förfarenhet ftadfeft blifvit. En bedröfvelig förfarenhet har lärt mig at uti vårt kiära Fäderneslând är äfven ingen brift på fådant Folck, men hvem utan handgripeliga Rön fkulle kunna tro? att här finnes fådane, fom igenom afvund förledde, innerligen kunna glädia fig däröfver, at något för Fäderneslandet högft nyttigt och gagneligit går kräftegongen, och det för ingen annan orfak, än at de ej varit Uphofsmän och ägt fkickelighet därtil. Som nu fådane ej torde läfa de i förra §. anförde Inkaft emot den Store Franfka Konungens författningar, då han ville införa Silkes afvelen i fit Land, få vill jag allenaft giöra mig fielf tvenne, det förfta blifver väl då; huru fkall detta fig giöra låta uti et få kalt Climat fom vårt Svenfka är? Ett ganfka ynkeligit inkaft när det giöres af någon fom intet kan fäga fig hafva till fullo rönt, hvad flags Trän kan, eller intet kan växa och trifvas i vårt Land, under vår himmel och uthärda alt hvad des oblidhet fkada kan, eljeft ophäfver en fådan fig

g til Domare i en sak, om hvilken han intet å-
ter tydeligit begrep, torde och hända at våra se-
naste efterkommande först kunna blifva underrät-
tade, hvad vårt climat förmår frambringa, så
samt de af oss lära at anstålla förnuftiga försök,
hvartil vi få största anledning, då vi besinna hu-
ru Naturens Herre och Ophofsman, skapad otali-
ga Trän och Växter i en sådan affikt; at de ifrån
de varmaste och hetaste Climater kunna flyttas i
de kallaste, och där åfven så väl trifvas kunna,
hvilket är en sak som förmedelst gånska monga
förfarenheter och mårkvårdige Exempel bestyr-
kas kan, men äro intet så allment kunnige, för-
denskul vil jag några anföra.

3. §. L. LUCULLUS har varit den aldraförsta,
som efter sin erhåldne Seger öfver Konungen MI-
THRIDATES, låt bringa Kiärs-bärs Trän, ifrån *Pon-
to* til *Italien* och därsammastädes dem plantera-
de; Detta Trådet och dess Fruckt, var så beha-
geligit, at detsamma sedermera ifrån Italien blef
fört i alla öfriga Länder i Europa, så at detta
Trådet innom 100:de År, reste Vester ut med de
Romares Segervinningar, och blef allmänt plante-
rat vid Renströmmen, och fördes sedan öfver
til England, och omsider efter monga 100:de
Års förlop kom hit til vårt kalla Sverige, hvarest
det Gudi Lof! trifves så våhl som i något annat
Land, åfven i våra Bonde-Tåppor; De vi kalla
Spanska Kiärsbär hafva endast för kort tid sedan
vunnit burskap hos oss, likvål måste Spaniorer
sielfva tilstå, at denne Fruckt är smakeligare sårde-
les de vi kalla Bigarau, än i Spanien, eller något

annat Land, och är märkvärdigt at desse slags Trän blifvit härifrån til Engeland förskickade.

Efter Romarenas Segervinningar uti Africa, Grækeland, mindre Asien och Syrien, bragtes först alla Fruckt-Trån som *Mala* kallas, och vi med Åplen förstå, til Italien, som dock nu kallas *Il Giardino del mondo*, *Apricoserne* kommo ifrån Epirus, och kallades *Mala Epirotica*, *Persicor* äro först komne ifrån Persien och kallades fördenskull *Mala Persica*, Citroner ifrån Media kallades *Medica*, Granat-Åplen äro komne ifrån Carthago kallades *Punica*, Castanie-Trän hafva undfått sit Namn af Castania en Stad uti Landet Macedonien uti Landskapet Magnesia, hvårifrån detta sidsta Trädet kommit in i Europas kallare Länder.

Italienernas båsta Påron äro komne ifrån *Alexandria*, *Numidia*, *Grækeland* och *Numantia*, hvilket deras Namn nogsamt intyga; Plommon äro aldraförst komne uti Italien ifrån Armenien, och Syrien, men förnämligast ifrån *Damasco*; *som nu alla sorter Åplen, Påron och Plommon trifvas hos oss, och låra aldrig utrotas änskiönt hvart 20:de År en ovanlig Vinter eller Våhr monga af dem skulle förföda, hvarföre skulle då icke Mullbär-Träd hos oss kunna vinna borgarerätt? sårdeles om Frö står at fås ifrån et så kalt Climat som vårt, och där de våxa vilt som Tall ock Gran gör hos oss.* Det år åfven märkvårdigt; at man råknade i Neros Tid i Rom 30. slags Plommon, så vål som Fikon; och de skattades så högt, at deras Förnämsta Generaler och Rådsherrar giorde sig en sårdeles heder, i det de låta deras införde Fruckt-Trän båra deras Namn, på

l det Efterkommande måtte veta, hvem de voro
ckſkyldige för så herliga Frukter, ſom deſſe råt-
Patrioter ifrån fiärran Orter och Climater infört
:h naturalizerat hade, fördenſkull kallades åtſkil-
;e ſorter Äplen, *Mala Manliana*, *Claudiana*, *Pom-
yana*, *Tiberiana* o. ſ. v. härom kan med mera
ſas, *Sir Villiam Templés Miſcellanea the ſecond
rt.* pag. 100.

4. §. Det andra inkaſtet jag giör mig är; Om
t varit giörligit at i Sverige plantera Mullbärs-
rän och Silkes afvelen, ſå hade våra Förfäder det
l giort, och nogon myndigare och vidare bereſt
an varit Ophofsman därtil? hvarpå ſvaras hvad
lomon i Predikare Boken ſäger: III. Cap. v. 2. *All
ing hafver ſin Tid*, *och alt det man företager un-
r himmelen häfver ſin ſtund.* Och hvem vet om
t icke ſkulle vara mit Öde, at bryta Iſen och blif-
våt, äfven i detta ſom mycket annat; Men at Sil-
s afvelen ej redan i vårt kiära Fädernesland blif-
t idkad, är utom monga andra Orſaker, väl den-
, at denſamma ej ſå ganſka länge uti Europa va-
bekant och fådt ſit hemviſt, och när man beſin-
r huru liten tid äfven denna handteringen utom
lien varit bekant, däreſt den likväl längſt florerat
fver, ſamt när och huru denne handteringen
rſtädes förſt blifvit bekant; ſå gier därom den
da Engelländaren *Humphrey Prideaux*, uti
nnexione Hiſtoriæ ſacræ & Profanæ, den bäſta ef-
rrättelſen ſom ſå lyder: „Öſterländſka Folckſlaget
eres kallade, voro de förſta, ſom tilredde Silke,
f Silkes Matkarnas Vef, ifrån dem erhöllo Perſia-
erne både handteringen och Namnet, ifrån deſſe

 „ſenare

„senare kom den samma til Grækerne och Latiner-„ne. När ALEXANDER MAGNUS Persien eröfvrat ha-„de, vart det första Silke uti Grækeland infört, „och därifrån kom det samma under Romerska Ri-„kets flor in i Italien: Men Silke var icke desmin-„dre uti Vesterlanden en long tid mycke dyrt, så „at man vog et skålpund Silke emot åfven så mycket „Guld, emedan Persianerne en ganska long tid be-„höllo denna Manufacturen för sig sielfva, och lå-„to hvarken Silkes Matkar eller Folck, som med dem „viste omgås, komma utur Persien. Och det intil „Kåjsarens JUSTINIANI Tid som dog An. Ch. 566. „Denna Kåjsaren tyckte det vara mycket svårt, at „des Undersåtare skulle kiöpa denna varan så dyrt „af Persianerne, och skickade fördenskull 2:ne Mun-„kar til Indien, at utspana huru Silkes afvelen och „handteringen idkades, samt at föra med sig Silkes-„Matkar tilbaka, på det Han denna handteringen uti „sit egit Land opråtta måtte: Munkarne berättade „vid deras återkomst, at Silkes-Matkarne kunde in-„tet föras en så long våg, men väl deras Egg; hår-„på skickade Keysaren dem andra gongen tilbaka „och då brakte de en hop Egg med sig til Constan-„tinopel, från hvilken Stad och Tid alla Silkes-„Matkar och deras afvel och handtering förökt och „utspridt sig, som därstedes och uti Europa blifvit „idkader: Intill den Tiden viste ej heller de gam-„la, huru Silke kom till, (hvilket allenast om de „Vesterländske Nationer bör förstås). De der trod-„de allment det Silke växte på toppen af tråna. „Dock lär man sedan erfarit, ånskiönt Bomull „växer på trån, det Silke allenast äger sin oprin-„nelse af Silkes-Matkarnes våf. En long tid bort-

„åt buro

åt buro allenast Quinn-Kiönet Silke, så at Manfolck hölles för klemacktuge och vällustiga, om de drogo Silke på sin kropp; Uti början af TIBERII Regemente giordes och en lag som TACITUS Annal 2. C. 33, berättar; At ingen Mann genom Silkes-dräkt och kläder skulle skamfläcka sig. När något tyg var giort af bara Silke då kallade det *holosericum*, när åter botten allenast var Silke, och med linne eller ylle igenom våfvit eller inslaget allenast silke och botten ylle eller linne, kallades det *subsericum*. När sedermera Mannfolcken började bruka Silke i kläder, så buro de i början aldrig helt Silkes-tyger utan half Siden; så at den förra drågten kom aldeles Qvinnfolken till. Hvaraf LAMPADIUS tog sig tilfälle at bestraffa HELIOGABALUM, som den första var hvilken Silkes tyg burit hade för en skiändelig giärning.

5. §. häraf kan man nogsamt sluta at de Södre Europeiske Nationer för 1200. år sedan, åfven varit så okunnige hvad Silkes afvelen anbelangar, som någon nu kan vara hos oss; ty hade Keysaren JUSTINIANUS haft det ringaste begrep om Silkes-afvelen hade han väl aldrig afskickat Folck til at hämta Silkes Matkar ifrån Indien til Constantinopel, emedan Silkes-Matkarnes lefnads tid intet svarar emot en så long resa, och at låta komma lefvande Diur med en Enspännare låter sig mindre giöra. Det är äfven ganska märkvärdigt huru longsam framgong Silkes afvelens införsel vidare i andra Länder haft; ty der förgick några 100:de År förän Silkes afvelen blef ifrån Constantinopel uti Grækeland införd. Uti *Sicilien* har Silkes-afvelen först blifvit

införd

införd År 1130. under Regeringen af en vid Namn ROGERUS, hvilken ibland det Byte han giorde i Athen, Corinthus och Thebes, som han intog på sit Tåg til det heliga Landet, hemförde han Folck som förstode sig på Silkes afvelen. Hvarifrån densamma sedan utspridde sig til *Neapolis*, och vidare til *Meyland*, Spanien och de näst intil Italien gräntzande Franske Landskaperne; De Franska Chronikorne berätta at LUDVIG XI. varit den första, som inrättade Silkes-Manufacturer År 1470. i Frankrike hvartil han lätit komma handtvärkare ifrån *Genua*, *Venedig* och *Florence*, ja åfven utur Grækeland, och gaf dem stora Privilegier förmedelst et sit Patent År 1480. Des Son CAROLUS den VIII har åter varit den första, som efter sit tåg til Naples giort försök at få egit rådt Silke, som först 100:de År därefter igenom HENRICUM IV. merendels i Provence och Languedoc förmedelst hvita Mulbärs Träns planterande vidare fortsattes. Det är märkvärdigt at Silkes arbeten voro ännu så rare åfven vid håfvet i Frankrike at HINRIC II. som kom til Kronan År 1548. var den första, som bar et par silkes-strumpor på sin Systers Bröllop. De förtreffeliga anstalter och författningar som ock HINRIC IV. til Silkes afvelens befrämjande giorde, blefvo doch igenom de påföljande inrikes kriegen, hungar och pest, ganska mycket tilbaka satte. Hvad som bevekte den Stora Konungen HINRIC IV, med sådan alfvarsamhet åtaga sig Silkes-afvelen i Sit Land, ses af Biskopens Hardovin de Perefixès historie du Roy Henry Le Grand, och således lyder. *„Il se depensoit encore une prodigieuse quan„tité d'argent en soies, par l'achapt des-quelles, tout nôtre Ar„gent etoit attiré chez les Etrangers. Le Roi voïant cela & con„siderant, que L'usage de ces Etoffes est fort beau & fort com„mode,*

mode, s'avisa, qu'il en falloit introduire la Manufacture en France, afin qu'elle fit gagner au Francois ce que gagnoient les Etrangers: Pour ce sujet il donna ordre qu'on eust a planter quantité de muriers blancs au Pais ou ces arbres viennent le mieux; Particulierement en Touraine pour nourir les Vers à soy, & q'uil y eut des gens qui preparent les Cocons, & â mettre en Oeuvre le travail de ces precieuses Chenilles.

„Si on euteu soin apres sa mort de maintenir cet ordre & de estendre aux autres Provinces, on eut epargné à la France plus de Cinq millions tous les Ans, qu'elle depense au de hors, pour faire venir des Etoffes de soy. On eut fait gagner la Vie à un million de personnes qui sont in utiles â d'autres travaux, comme sont les Vieilles gens, les filles & les Enfants; & on eust donnè moyen peupleau de payer plus facilement les impost & les tailles, par le profit qu'il eust tirè de son Industrie.

6. §. Hvad denna Biskoppen ganska förnuftigt påmint och klagat, har den förra Konungen i Frankrike, LUDVIG XIV. så ...ekt tagit och tilrätta bragt, at uti och under hans Regering ...ast i Landskaperne Dauphiné, Languedoc och Provence öf... 1800000 skålpund rådt Silke årligen blifvit aflad, och uti ...enda staden *Tours* varit i full gong 8000 Silkes-Vafstolar ... 800 Meuler, hvilka därstädes sysselsatte 40000 Menniskior ...n af Silkes handteringen haft sin föda. Hvem kan väl ic... häraf lätteligen inhämta hvadan Frankrike fådt sin stora ...gt, Rikedom och styrkia? montro intet en liten Mat... ...iska mycket därtil bidragit? den som tviflar härpå bör jäm...a Frankrikes vålstånd under Konung HINRIC IV. tid förån ...lbärs Trän i det Landet planterades, med den välmakten ...a det den tiden ågde, då des Silkes Manufacturer voro uti ...gsta Flor, och då uti Staden Lyon allena 18000 särskilte ...ces Fabriquer funnos utom de som i Staden Tours redan ...äknade blifvit.

7. §. Man måste stanna i förundran när man befinnar at ...enda Landsända i Frankrike nemligen Provincen Langue...k, aflar det ena Året med det andra rådt Silke till 1800000 ...nska Livres värde, som i Svenska penningar giör emot ...Millioner 750000 Dahler Kopparmynt, och hvaremot ...3750 Sh:pd stang Järn hvart Sh:pd beräknad til 40 Dahler

ler Kopparmynt. Så at rå Silkes afvelen i Languedoc svara emot alt det Järn som på 2. Års Tid öfver hela Sverige smides. Och följachteligen så måste Silkes Afvelen af denna enda Provincen i Frankrike syssel sätta 3 resor mera Folk än i alla våra Bergslagar finnes, och när alt kommer omkring, så är grunden til en så ansenlig Vinst och Närings-medel ingen ting annat än Löf, som på Träna til större myckenhet hvart År växa,. hvartil inga ansenliga, mindre utländska förlager fordras sedan Planteringen är anlagd, mycket mindre et så svårt och tungt Arbete som Bergs handteringen fordrar, den der ganska litet af Qvinnor och Barn kan förrättas och skiötas. Vill man åter jemnföra Åkerbruket med en sådan Silkes afvel, läres hvar och en lätt finna åtskillnaden; Ty af en Åker hår man först hvartannat År någon nytta, och då måste man och giöda, plöga, harfva, så och sköta honom, om man annars vil bärga något; Däremot behöfves allenast en gong så et Svedie-Land och sedan plantera ut Träna ikring Giärdes-gårdarne, så kan man bärga alla År barn och aldramäst de senaste Efterkommande.

8. §. Förän jag sluter detta stycket nödgas jag anföra hvad P. J. B. DU HALDE, de la S. de J. skrifver uti sin Geographiske Historiske &c. Beskrifning öfver Käysaredömet China Tom. 2. pag. 246. och följande, angående Silkes afvelen därstädes, hans egna märkvärdiga ord lyda således:

C'est de la Gréce, que l'Italie recut autre fois le riche présent de la soye, la quelle sous les Empereurs Romains se vendoit au poids de L'or. La Gréce en etoit redevable aux Persans & ceux ci selon les auteurs, qui ont écrit avec le plus de sincerité ainsi que le marque M. d'herbelot, avouent que cést originaire ment de la Chine, qu'ils ont eu la Connoissance des Vers a soye & qu'ils ont appris l'art de les élever. Il seroit difficile de trouver des Memoires d'un tems aussi reculé que ceux de la Chine, oû il soit fait mention de vers â soye. Les plus anciens écrivains de cet Empire, en attribuent la découverte â une des femmes de l'Empereur Hoang ti, nommée Siling, & surnommée par honneur Yuen fei.

Jusqu'au tems de cette Reine, quand le paye étoit encore nouvellement défriché, les peuples employoint les peaux des animaux pour se vetir; mais ces peaux n'etant plus suffisantes pour

pour la multitnde des habitans, qui se multiplierent extra ordinairement dans la suite, la necessité les rendit industrieux ils s'appliquerent â faire des toiles pour se couvrir. *Mais ce fut la Princesse dont je viens de parler, qu'ils urent l'obligation de l'utile invention des soyeries.*

Ensuite les Imperatrices, que les Auteurs Chinois nomment selon l'ordre des Dynasties, se firent une agreable occupation de faire éclore les vers â soye, de les elever, les nourir, en tirer la soyes & dela mette en Oeuvre. Ily auoit même un verger dans le palais, d'estiné â la culture des muriers. L'Imperatrice accompagnée des Dames les plus distinguées de sa cour se rendoit en cérémonie dans ce verger, cueilloit de sa main les feuilles de trois branches, que ses suivantes abbaissoient a portée. Les plus belles pieces de soye quelle faisoit elle même, ou qui se faisoient par ses ordres & sous ses yeux, étoient destinées â la cérémoniè du grand sacrifice qu'on offroit Chang ti.

Il est â croire, que la politique eut plus de part que toute autre raison, aux soins que se donnoient les Imperatrices. L'intention ètoit d'engager par ces grands exemples, les Princesses, Dames de qualité, & gèneralement tout le peuple, â élever les vers a soye: & même que les Empereurs, pour anoblir en quelque sorte L'agrieulture, & exciter les peuples â des travaux si pénibles, ne manquoïent point au commencement de chaque printems, de conduire en personne la chame & d'ouvrir cérémonie quelque sillons, & d'y semer des grais. L'Empereur regnant observe encore cet usage.

Vårt Fruntimmer hafva hårutinnan, som uti alla andra Bygder en hugnelig upmuntran at förvänta utaf vår hulda Cronprinsessa, hvars höga egenskaper och ömhet för Fåderneslandet gifva oss det Hennes Kongl. Höghet åfven lårer låta sig vårda om Silkes afvelens införande i Sverige, så mycket mera som Des Glorvyrdige Herr Fader det med mycken Nit och nytta gjordt i Brandenburg: hvarigenom vår Stora Princessas dyra Namn af de senaste Efterkommande i Sverige, ej mindre ån Konung HINRIC IV. i Frankrike i alla tillkommande Tider vördas skall.



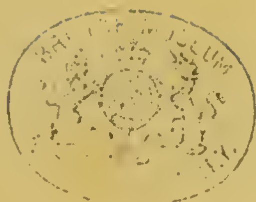
 

Hans Kongl. Majest. hafver i nåder behagat tillägga Des Vetenskaps Academien fri post, åfven för de bref som ifrån Landsorterna ställas til Academien, enår de, tillika med de handlingar och skrifter som de kunna innehålla, blifvit uti nästa Post-Contoir upviste, at sedan, uti vederbörande Post-betienters närvaro, med Post-Contoirets Sigill, förseglas; på det at hvar ock en måtte med så mycket större beqvämlighet kunna meddela Kongl. Vetenskaps Academien de rön och försök, som blifvit giorde, antingen uti hushålds våsendet, eller ock öfver nogre märkvärdigheter uti naturen, och som sedan, til det allmännas tienst, kunna på nogot sätt införas ibland Academiens handlingar.



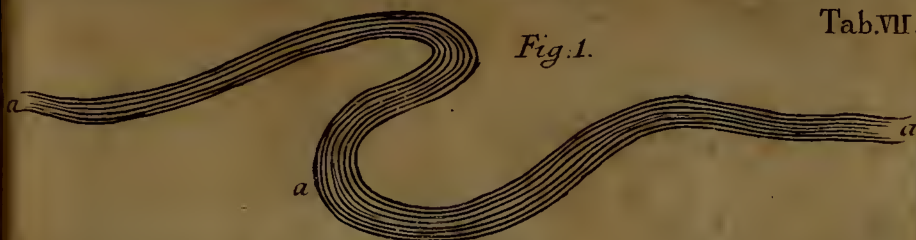
Tab: V.

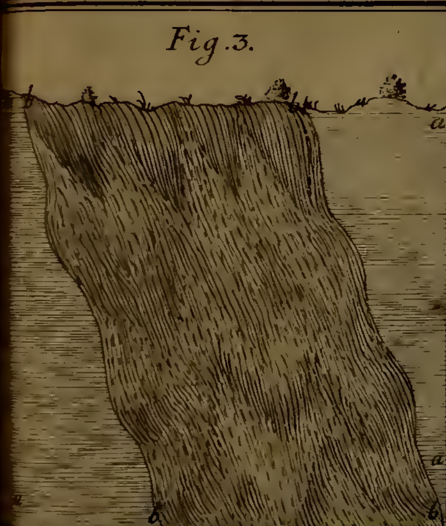


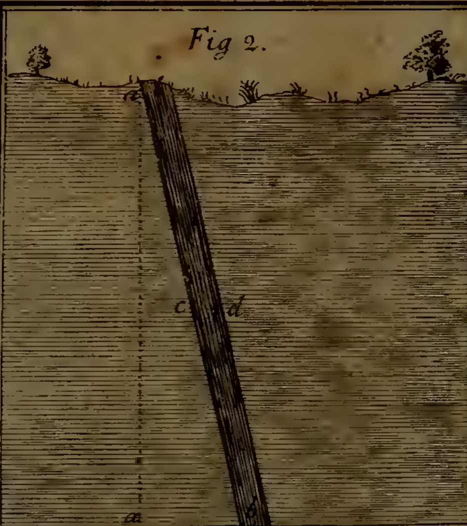
Tab: VI

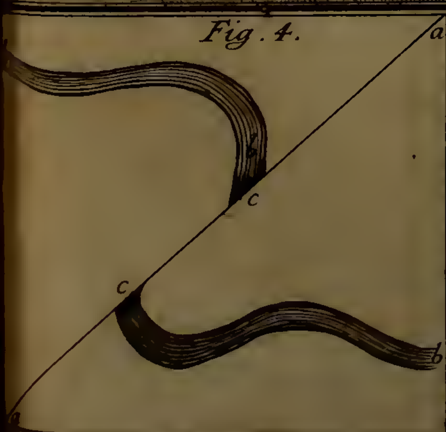


Tab. VII.











KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
[Ju]LIUS, AUGUSTUS OCK SEPTEMB.
1745.
VOL: VI.



Med ACADEMIENS tilstånd,

[Try]ckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

Ii Kongl. Vetenſkaps Academien fôr inne-
varande fierdedels år,

HERR

GABRIEL

POLHEM,

Hofjunkare.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps
Societeten i Upſala.



Uptekning

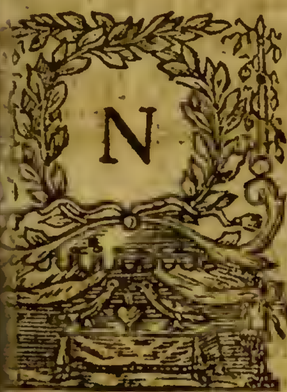
På de Rön och Påfund, som finnas i detta Quartals Handlingar.

Herr



Herr BARON PALMQUISTS
Sätt at finna den kortaſte vägen emellan trenne Orter.



är man emellan åtſkilliga ſtällen vil hafva communication, anſes det för en ſtor förmån at vägen emellan dem må bli kort. Til ex. Vid en belägring. Där pröfvas ofta nödigt, at förderfva fäſtningens minor. Ligger icke då mycken magt därpå, at neurerne ifrå något viſt ſtälle gå den kårtaſte vä- n til de ſtällen, hvareſt de veta eller förmoda tningens minor vara belägne? De, ſom bivi- ſådane belägringar, lära bäſt kunna intyga tta. Hvar och en lärer ock deſsutom kunna fin- at en mineur, ſom på tvänne utmärkte ſtällen ll göra mine-kamrar, bör, ſå i krigs-ſom freds- er, på det ſättet inrätta mine-gångarne, det gen ifrån något viſt ſtälle til dem bägge må bli årt ſom möjeligit är. Ty gemenligen blir om- naden då mindre, och ſpilles mindre tid.

Vid bergvårken har detta ock ſin ſtora nytta d ſig. Ty når en bergsman vil ſlå et Schakt

ned i grufvan til en ſådan ort, hvarifrån han ſe dan bequämligen kan komma til tre andra rum ne der i berget, då kommer det honom ofta til måt ta at veta rätta ſtället til nedſänkning, ſå at ha ſedan må hafva den kårtaſte vägen til alla de tr andra ſtällene. De, ſom därmed umgås, kun na bäſt öfvertyga oſs derom.

Utom deſſa gifvas ännu monga andra tilfäl len, hvareſt denna kunſkapen ofelbart ſkulle län da til mycken båtnad. I anledning hvaraf jag för modar kunna lända til någon nytta, det jag n härmedelſt har den äran at til Kongl. Vettenſkap Academiens ſkärſkådande öfverlämna följand Problem.

Fig. I. TAB. VIII. *At finna den kårtaſte vägen emella tre gifna puncter, A, B, F, Uplöſn*

Låt triangelen, ſom formeras af linior ne AF, AB, BF, vara likbenig, ſå at AB=BF Nu befinnes det vid förſta påögnandet at hvarke den vägen, ſom går directe ifrån B til A och F eller den ſom ifrån B förſt går til linien AF oc ſedan til punkterne A och F, är den kårtaſte utan at den kårtaſte moſte ifrån B gå i rät linia ti någon annan punkt emellan B och linien AF och ſedan derifrån til punkterne A och F. Oc emedan △ ABF är likbenig, bör denna punkte vara uti den linien, ſom ifrån B fälles lodrätt e mot AF. Det beror då endaſt derpå at finna ſtäl let på linien BD, hvareſt liniorne eller vägarn böra löpa ihop. Til at finna detta, låt C vara de ſökta punkten, och *c* oändeligen når ut med de

ſamm

ımma med radierne AC, FC, rita bågarne *gc* ;; up ur centrerne A, F, så kunna samma bågar ıſes för råta linior, och anglarne vig *g* och *e* för :ta. då, efter AC=CF och A*c*=CF, *g*C må- :e vara=C*e*. Men in caſu *minimi* år C*c*=*g*C+ *e*; ty så mycket BC blifvit förlångd så mycket ofte ock AC och CF tillammans blifvit förkår- :de; derföre år C*c*=2*g*C eller 2C*e*. Och efter △ *ce* ∽ △ FCD, och C*cg* ∽ ACD, så år CF eller (C=2CD. hvarutaf följer, at ang. DCF=ang. ACD :60°, och således at ang. ACF=FCB=ACB= :o°. Den sökta punkten C år altså på det stället ıi linien BD, dår liniorne, som ifrå samma punkt til de gifna punkterne, göra alla anglarne lika)ra; d. å. hvardera=120°.

Om CF förlånges til K, så år AC+ g. 2. CK+CB åndå den kårtaste vågen, som ın finnas emellan A, B och K. Ty sått at linior- borde råkas uti någon punkt *b* under C med lierne. AC, KC, KF gör bågarne C*a*, C*d*, FH, ſkulle A*a*+*ab*+*bd*+*d*H+HK+*b*B < AC+ :+FK+C*b*+*b*B, d. å. *ab*+*bd* ſkulle < C*b*. :n efter Geometriſka grunder år *ab*+*bd* > C*b*; derföre få liniorne ej ſtöta tilhopa under g. 3. C. Sått tvårt om, at de borde råkas uti gon punkt öfver C. med radierne. A*b*, K*b*, :, giör bågarne *ba*, *bd*, FH, så ſkulle A*b*+ !+HK+*b*C+CB < A*a*+*a*C+C*d*+*d*F+FK CB, d. å. *b*C ſkulle < *a*C+C*d*. men efter :ometriſka grunder år *b*C > *a*C+C*d*; derföre liniorne ej eller ſtöta til hopa öfver C, följak- igen moſte det ſke i lika högd med C. Nu e-

medan

medan, alt det famma kan bevifas om de andr liniorne, få följer, at faft de gifna punkter vor uti et ganfka oordenteligit läge, löpa ändå alti vägarne, fom tilfammans fkola göra den kortaft vägen, på det ftället i hop, där alla 3 anglarne fom formeras af famma vägar, bli fins emella jämlika.

Här af upkommer änteligen följande conftru ction, öfver 2:ne linior af △ ABF uprita bågar fom inneholla 120°, få affkära famma bågar hva andra uti fökta puncten. *Hvilket borde giöras.*

Af det fom nu anfört är kan flutas, at om liniorne, fom directe gå ifrån B til A och F göra en angel af 120 eller flera grader, då vore r dan AB+BF den kårtafte vägen; få at man i de händelfen ej behöfde föka något. At liniorn fkola ftöta tilhopa i den punkten, hvareft alla an glarne kring honom bli lika ftora, det kan ock be vifas på annat fätt. Och på det de åfvenväl m bli öfvertygade om denna fanningen, fom ej vän fig vid fådane confiderationer, fom i näftföre gående uplösning blifvit brukade, få vil jag h anföra det beviset. Af mechanifka grunder det bekant, at när tre krafter, fom vårka i oli ftyrlinior, ftå i jämvigt med hvarandra, då fö holla fig finus til ftyrliniornes anglar lika fom kra terne. Sätt nu, at uti puncterne A, B, F vore triffor, öfver hvilka läge tre uti e punkt fammanknutne fnören; och på hvilkas än dar hängde lika ftora tyngder. Om nu deffa tyng der fingo af fig fielfva föka fin jämvigt, då följe

Fig. 4.

det, som nyligen anfördes, at knuten C skulle inna på det stället, der alla anglarne kring hom blefve lika stora. Ty efter krafterne äro li- stora, moste ock *in casu æquilibrii* sinus til styr- iornes anglar vara lika stora, och följakteligen elfva anglarne. Men nu är det en bekant egen- ap af tyngder, at de bemöda sig at komma jor- en så när som möjeligit är; Och som deraf föl- r, at tyngderne i denna händelsen skulle draga örena så longt ner, som de kunde, d. ä. at mman af de snörens längder, som äro belägne der trissorne, skulle vara så stor, som möjeli- tt är, så är klart, at summan af resterne AC+ C+FC, som äro belägne åfvan om trissorne, mo- vara så liten som möjeligit är. Följakteligen är tta den kårtaste vägen emellan punkterne A, B, F.

Herr Doctor LECHES

RÖN om Tåttingars eller Grå-Sparfvars utödande.

Til förekommande af den olägenhet, som ska- de-djuren giöra Landtmannen, hafver Öf- verheten utlofvat præmier åt dem, som så- na kunna förminska. Jag kiänner Jågare hos errskapen i Skåne, som medelst skiutande af Var- r, Råfvar, Örnar, Ufvar, Hökar, Falckar, rpar, Kråkor, Råkor &c. förtient ansenliga nningar vid deras upvisande på Härads-tingen; r dem, som på andra ställen intet fådt derföre, h altså ej mera velat våga krut och hagel på foglar som ej tiena i köken.

Bland andra skade-diur äro Tättingar eller Grå-Sparfvar ej ibland de oskyldigaste: de samla sig til stora Hårar och fara på rof äfven som Cosacker: Den Vete-och Råg-Åker, som först mognar, blifver til Ågarens stora skada så upäten, at bara halmen måste vara en tom belöning för strösäden och alt arbetet. Fåfängt är at med skått vilja skräma dem: de glömma strax sin deraf förorsakade räddhoga: De unga som giöra största antalet, äro ännu intet blefna så sluga; De gamla följa hopen; och efter några svängningar komma til sit rof lika manstarcka.

Fåfängt är äfvenledes, at med Spök och Skråpukar skräma dem; ty sedan de första dagen varit något osynliga, blifva de så dierfva, at de låta sig med förackt til at hvila på sielfva spöken. Få de vana på Sädes lofft och Bodar veta de at lefva väl på ägarens bekostnad. Då Hampan är mogen kan man knapt med utsatt vackt hindra dem ifrån at äta up fröet. Socker ärterna veta de rätt behändigt hacka ut af sina balgor.

På sina ställen i Tyskland måste Bonden årligen erlägga et vist antal af Sparfhufvud såsom en annan skatt, och betala penningar för de hufvuden, som brista i fulla talet. Än nödigare skulle en sådan pålaga vara i Sverige; ty efter man ser så ganska många slags foglar utvälja vårt kalla Climat såsom bequämare til sit släktes förökande, än de varmare; så synes äfven sannolikt, at dessa skadeliga Sparfvarna mera föröka sig hos oss, än i de södra Länderna.

Sätte

Sätten at dem föröda äro följande:

I:o At förſtöra deras näſten och taga bort eras ägg. Men detta giör ej fullkomligit gagn; förſt kan man ej finna alla deras näſten, och af em ſom finnas äro de måſte ſvåra at komma til: ıg kan nu beſinna i huru ſtor fara jag ofta ſatt ıig i min ungdom, och icke en gång af anſenli- ı fall låtit afſkräcka mig från förvåget klifvande ter deſſa äggen: för det andra giöra Sparfvarna ſtraxt nya bo och lägga en ny kull ſedan de ortmiſt ſina förſta ägg.

II:o At fånga dem med allmänt brukade nät, ſned upſatta dörar och ſåll. Men de ackta ſig or ſädana giller, och äro merendels allenaſt å- ådare af, at deras Vinter Camerater dermed fån- ıs, ſåſom Gulſparfven, Bergfincken och Hanen Bofinkarne (ty Honan blifver ej qvar öfver vin- en) hvilka 3 ſlag Sparfvar äro likvål mindre adeliga.

III:tio fångas de om natten då det är helt ıörkt och ingen ſnö uplyſer luften, uti fåſtall, ıgns lider ſamt andra ſkiul, der de plåga taga nattläge: En perſon ſtåller ſig uti en tät vrå med ı lyckta, ſom är likvål ſå betäckt, at allenaſt et et ſtycke i vråen blifver uplyſt; den andra väc- r up Sparfvarna och kiörer dem med en ſtör, ch den tredie tager dem faſt då de komma liuſet. Detta fånget är nog nöjſamt men lö- ır ej omaket.

IV:to Kunna de om vintren fångas med nät.

V:to Skiutande är väl det bästa och nöjsammaste sättet at utöda dessa finå skade-diuren. De som detta skötterie väl förstå hafva fådt 10 eller flere i skottet. En almän sägn är i Skåne a en Bonde, som bodt intet långt ifrån der Christianstad nu är belägen skiutit på en gång en he skieppa full af Sparfvar och således vunnit sit va som han giordt med Konung *CHRISTIAN IV.* Danmarck, som dä höll på at bygga bemelte sta och på sin fram och åter resa ofta tog natt herberge hos denna Bonden.

Här til fordras först en bössa af temmelig sto Caliber, och fina hagel men ingalunda för sparsamt tagna. För det andra måste man strö fö Sparfvarna en lång rad underst med agnar och der öfver tunt med korn. Ströet bör vara 10 elle 12 alnar långt. Det bör begynnas 20 eller fler alnar ifrån dören eller det stället hvarifrån ma skiuter, alt som bössan sprider hageln. Vid den närmste ändan bör ströet vara et quarter bredt, mid på 3 quarter och vid den aflägnaste ändan quarter.

Om vintren då nyss snögat och skylar sam dynghögar äro betäckta, giöres anstalt, at samma förmiddag intet stall öfver hela bylaget göres rent, och at ej eller svinen komma ut. Således kan man hafva tilfälle at giöra et eller 2 goda skått hvaruti man får merendels af alla 4 förberörde Sparfslag, undertiden äfven ock det 5 slaget som kallas korn-Lerkor, hvilka sellan fås på andra ställen förutan Skånska slätten, och äro de fetaste, största och bästa af alla Sparfvar.

De

De ſkadeliga grå Sparfvarna kunna märkeli-
en minſkas om ſommaren 8 eller 14 dagar för
ch 8 dagar efter midſommarsdagen, då ungarna
yſs äro utflugna; ty då äro de mäſt ſnåla och
ninſt rädda för at ſamla ſig på ſtrö. Ströet giöres
om för är lärdt hälſt i en trägård, beſynnerligen
m de gamle hafva 3 veckor eller en månad för-
tt fådt vana at i ſamma trägård äta med kyklin-
ar och ankungar. En rengiord gång är bequem-
gaſt dertil, ſerdeles om på ena eller bägge ſidor
erom äro ſådda Sockerärter ſå at Sparfvarna
unna retirera ſig til ärteriſet och ej behöfva fly-
a länger bort, om någen rädhäga ſkulle falla på
em af en förbiflygande Hök eller Gök, den de
ck frukta före. Hvar annan eller 3:die dag bit-
da kan man ſkiuta, ſedan de blifvit väl vända
d ſtröet och hindt tilſylleſt ſamla ſig; men in-
ilunda förr: ty litet tolamod lönar dubbelt,
ch man behöfver ej fruckta, at ju de ſparvar-
n, ſom en gång blifvit mättade, komma igen
ed ökat ſällſkap, äfven ock ſedan man begynt
iuta. Således kan man få 40, 50 eller 60 i ſkåttet,
en ej bör man för än ſidſt i Junii eller förſt i Julii
ånad väga ſkått på mindre än 20. Får man 300
arfvar under hela denna tiden, ſkal man knapt ſe
eller 12 gamla Hannar ibland hela antalet,
uruväl de i proportion borde vara i det minſta
: ty när man ifrån deſſa 300 Sparfvars antal dra-
r de 12 hanar ſom man kunde ſkilja ifrån ungar-
, och ſedan äfven ſå många honor, ſom med
igarna voro aldeles lika, återſtår 276 unga;
ilka, 5 ſtycken räknade för hvart bod, gifva
55 bon,

ss bon, och altså äfven så många hanar, det de nu allenast vore 12 til det högsta. Orsaken hvarföre så få gamla på detta sättet blifvit skutne i anseende til de unga, är efter all liknelse den, at de gamla äro försiktigare och varsammare än de unga. Det är altså i anledning der utaf som man äfven bör hafva anstånd med detta skytteri til förenämde midsommars tid, då ungarne blifvit fullvuxne och nys utkommit utur sina nästen så at de således ej ännu fådt någon förfarenhet at akta och rädda sig för faran. Dessutan äro de också denna tiden aldraläckrast til spis.

Herr Inspectoren BRANDBERGS

RÖN och Försök til Landtbrukets förbättrande,

Framgifne

Af

SAM. SCHULTZE.

Oansedt jag ännu icke kan lämna någon så fullkomlig berättelse til Kongliga Vetenskaps Academien, som jag vil, och bör giöra om egna nya försök vid Landtbrukets förbättrande, emedan jag för hvarjehanda emellan-komna hinder skul icke hunnit bringa de påbegynta til slut; Så har jag dock emedlertid velat meddela Kongliga Academien några rön och försök, som jag sielf uppå anmodan nyligen undfått af Herr Inspectoren *Jacob Brandberg* på Ornäs i Torsångers Sokn, och Stora Kopparbergs Län, hvilken för sin ofortrutna flit, osparda möda och myckna

n kostnad på Landtbrukets uphjälpande har hos lom i orten förvärfvat sig välförtient heder och :röm. Hans egen berättelse til mig är följande.

I början af min landtbrukning låt jag under-'ista skogen, och körde vintertiden qvisten på .ren, hvarest han våren derpå upbrändes, och .ddes korn der efter; men på somliga ställen :ögde jag med bränningen til hösten, eller Au-.usti månad, och sådde råg derefter. Växten :et på bägge försöken rätt härlig och ymnig. i afrödningar, der aldrig tilförene varit åker, :rsökte jag äfven med qvists brännande, men :t ville icke lyckas, ehuru det blef plögt, :arfvat, och på bästa sättet tiltygat.

Det andra försöket anstälte jag med granris, :m hemkördes til ladugården, och af barn sön-:rhackades, och på en dertil tiänlig plats lades :rötas ett år, som befants vid utkörslen på åkren :fva förminskat til 3 fierdedelar. Och fick jag :ter detta förruttnada granris äfven så god för-:on, som efter fägödsel, så väl i anseende til :den, som sedan gräsväxten på den igenlagda :erlindan.

Sedan har jag försökt kolstybbe i myckenhet åkren, hvaraf han blef ganska lätt-brukad, och lergrund blandade jag sand dertil, hvaraf å-:en fick anseende såsom svartmylla, och gaf :af sig en rik växt.

Yttermera begynte jag anställa försök med :yr-dy, som vintertiden uphögs, och på Ladu-gården

gården hemkördes, och då sommaren kom, ble hon omkastad och med en fierdedel gödsel blandad, eller til 4 lass dy togs et lass fägödsel, sommaren öfver lät jag boskapen ligga derpå, och följande hösten slog derofvan uppå all den Urin som fants både uti stall och fåhus, hvaraf dy blandningen blef långt mustigare och kraftigare.

Vidare har mig fallit i sinnet, om icke denna dy-blandningen kunde med ringa kostnad giöras fetare, och derföre ville försöka det med kalk, tog således år 1743. 50 tunnor släkt kalk til 1000 lass dy, och blandade väl hvart om annat sedan körde jag det ut på åkren vinteren efter och om våren sådde korn deruti, hvarefter jag om hösten der på år 1744. fick det 27:de kornet.

At lägga igen en åker til gräs linda och höfång efter en sådan beredd gödning, har jag härtils intet annat förmärkt, än at en sådan lind ha gifvit altid så fett och ymnigt gräs, samt vari beständig til bärande gräs land, som någonsin den der blifvit igenlagd efter annan god och vanlig gödning. Ja jag tiltror mig kunna bevisa at en lind långt snarare blir moslupen efter gödsel, än efter en sådan blandad myrdy.

Til at göra dyen ännu fetare och til gödse tiänligare, har jag ärnat låta honom ligga i 2:ne år at rötas, hvarföre jag i förledne vinter 1745 hemfördt ansenligit der af, som jag lagt på en särskilt plats, derest jag nu i sommar vil blanda honom med kalk til 50 tunnor emot 1000 lass dy, och sedan den nu på ladugården qvarliggande dy-blandning sedan förledit år 1744 har blifvit

på

l åren utkörd nästkommande vinter år 1746, nar jag i stället låta föra den förr omtalta dyen, ch sedan årligen på samma sätt fortfara, igenom vilken beredning och tilpyntning jag hoppas, at ngt större förmon skal skönjas, än af boskaps ödsel, som utom des icke är tilräckelig för den, m har mycken åker at bruka.

Det vil jag och påminna här vid, at om an intet skulle hinnna med om sommaren at nda ut den på ladugården liggande dyen med ödsel, kan det äfven med lika nytta om vinteren d dyens utkörande låta sig göra, det jag och rsökt ofta. Skulle man ock hafva råd och lä-nhet at blanda dyen med mera gödsel, än som här ofvanföre sagt, så är det ofelbart fast båt-, och hvarom jag framdeles vil mig vidare ut-a, sedan jag fått anställa några flera försök.

Herr Inspectoren *Brandberg* har ock hos sig it bygga en Tork-och Tröfk-Machine, och n samma flera åren bortåt försökt både til grä-s och sädens torkning, samt tröskning, om ilkens inrättande, bruk, nytta, och fördel jag här näst jämte ritning derpå aflämna en ut-lig beskrifning.

---

n den ändring som af varma och kiöld förorsakas uti Barometerns stigande och fallande efter luftens tryckning;

Af

MÅRTEN STRÖMER.

Utaf de ändringar man funnit på qvicksilfrets högd uti Toricellianiska röret, slutes väl säkert

ſäkert, at Atmoſpheren trycker den ena gången me och den andra mindre på qvickſilfret; men at de ändrar ſin högd i ſamma proportion ſom den tryckande luſten ſin tyngd, ſå at man af lika förändringar på Barometern kan ſluta til lika förändringar i luſtens tryckning, kan ſå mycket mindre vara ſäkert ſom man med viſshet vet, at en och ſamma qvikſilſvers maſſa utaf varma och kiöld nu ihoptvingas til et mindre och åter utvidgas til e ſtörre rum. At måta luftens tryckning genom högderna af qvickſilfvers columnen uti Barometern, ſupponerar at qvickſilfret altid har ſamma ſpecifica tyngd; hvilket likvål ej år ſå; efter en och ſamma maſſa ibland år ſtörre ibland mindre ti ſin rymd, alt efter ſom den år varm eller kall til Således år den luften, ſom ſtår i jämvigt med 2 tums högd på Barometern i varmt våder, icke lika tung med den ſom ſtår i jämvigt emot 25 tums column i kalt våder; efter qvickſilfret i bågge håndelſerna icke har ſamma ſpecifica tyngd.

Detta har vål länge ſedan varit bekant; ty H: Amontons har redan 1703 uti Franſyſka Memoirerna påmint derom, och gifvit vid handen, huru man ſkulle kunna corrigera Barometerns högd efter Thermometerns ſtånd. Men det har fö viſſa ſvårigheter ſkull vid hans method icke blifvi i almänhet vedertagit, utan denna åndringen anſedd för ſå liten at man ej behöfver gifva ak deruppå.

Jag har examinerat denna ſaken, och funnit at varma och kiöld kunna giöra ſå ſtor vår-

kan

m på Barometern, at den aldeles icke bör förtas, och at den vid Meteorologiska observatio-r brukeliga accuratessen år aldeles fåfång, så ige denne omständigheten ej tages i akt; samt man hår igenom vid Bergs och Grufvors må-nde i anseende til diupet och högden, kan befel som stiga til 100 alnar och vål mera: hvilt har föranlåtit mig at til Kongl. Academien in-va, och dess omdöme underkasta följande tan-r; som gå derpå ut, at först vila huru stort fel förberörde orsak kan hårflyta, och sedan fram-va et sått at corrigera de observerade högder på Barometern, at man deraf må kunna anstål-en helt noga jåmförelse emellan luftens åtskilli-trycknigar på qvicksilfret.

Hår til år nödigt at veta qvicksilfrets utvid-nde i proportion til hela dess massa emellan nne såkra grader på Thermometern; hvilket killiga hafva sökt at utröna.

Herr AMONTONS har försökt, at qvicksilfret, in största kiölden om vinteren til största var-n om sommaren i Frankrike, utvidgar sig til $\frac{1}{7}$ af hela den rymden det intager i kiölden, och orsakar på Barometern en åndring af $3\frac{1}{2}$ Fran-s linea. Men förutan det at gråntsorna inom lka han determinerat expansionen åro mycket kra, så at de ej kunna vål jåmföras med gra-na på andra Thermometrer; så år icke eller ns method at utröna denna saken nog tillförlå-g; efter den kommit an på et jåmtiokt rör af fots långd inemot, som icke år så lått at få och

jag

jag ej vet om han haft; åtminſtone talar han icke om någon examen i det afſeendet, hvilken likvä varit högſt nödig. Och ſåldes kan man icke med någon ſäkerhet betiena ſig af hans rön.

Herr VOLFG. KRAFT har uti Pettersburgiſka actcerne infördt et rön om ſamma ſak. Hans Methode beſtår deruti at han examinerat en guldkulas vigt uti quickſilfver när det varit varmt och kalt hvaraf han fådt, at qvickſilfret vid den graden ſom vattnet kokar, har utvidgat ſig til $\frac{153\frac{1}{2}}{10000}$ af den rymde det hade när vattnet började fryſa. Men faſt än deſſe graderna äro de ſäkraſte, och bäſta at få igen på åtſkilliga Thermometrer, ſå har jag likvål ej fullkomligit förtroende til hans rön, förnämligaſt af den orſaken, at det ſätte han brukat at determinera fryspunčten icke är nog tilförlåteligit. Ty han har ſatt et käril med qvickſilfver uti et kiäril med vatten, och obſerverat guldkulans tyngd; juſt då när vattnet började draga ſkårpa uppå ſig och fryſa: hvilket är nog oſäkert; efter nedra delen af vattnet ej hinner ſå ſnart til frys-graden ſom det öfra, och ännu mindre qvickſilfret, ſom, om det varit någorlunda ſtor quantitet, tålt anſenl. längre tid, innan det hunnit til den grad utaf kiöld; ſom öfverſta delen af vattnet hade då det drog is-ſkårpan på ſig. Herr DE L'ISLE har ockſå giordt förſök härpå, och funnit qvickſilfrets rymd vid frys graden vara til deſs rymd vid kokningsgraden, ſom 10000 til 10150 hvilket går tämmel. när intil det ſom Herr KRAFT funnit. Derföre; efter jag icke vet hans Method

a

determinera fryspuncten, har jag famma tvifsmål om detta, fom om Herr KRAFTS förlök: arutinnan jag mycket blifvit ftyrkt, fedan jag iföljande fått förfökte at utröna denna faken.

Jag fylde et Thermometer glas med fmalt 1½ tum långt, fom jag förut i det nogafte ;it, hel fult med qvickfilfver uti et mycket : rum, förfäkrade mig om at ingen luft var uti, på et fätt, fom jag en annan gång fkall ätta; fatte fedan glafet uti kram fnö (fom alhåller famma grad, och år det fåkrafte fättet aga frysgraden) och låt få mycket qvickfilflöpa ut, fom kunde då det ftod ånda rått up, ı ftrök utaf rågan, få at det var jämt fult. ;på vogs glafet tillika med det kvarblefne qvicket, uti et nog kallare rum ån det fom fnön uti, på det ej något qvickfilfver under våggen måtte löpa ut. Sedan fatt jag glafet uti ;t kokande vatten, och låt på famma fätt fom , få mycket qvickfilfver löpa ut fom kunde, vågde fedan glafet tillika med det qvarblefne ;kfilfret på nytt igen.

Då fant jag at quickfilfver maffan tillika med ;et i kram fnö vog $229\frac{25}{32}$ aff.

Samma maffa fedan en del blifvit utdrefven om kokande vatten vog $226\frac{13}{32}$ aff.

Glafet då det var tomt vog $32\frac{7}{32}$ aff, och ometerns högd var då 25, 535 decimal tum.

Hår af följer då, at vid koknings graden in- $194\frac{3}{16}$ aff qvickfilfver lika ftort rum, fom $\frac{9}{16}$ aff intaga vid frys graden, och at qvick-ets rymd vid frys graden år til defs rymd vid

koknings graden ſom $194\frac{2}{15}$ til $197\frac{3}{16}$ eller ſo
10000 til 10174. Hvilket år mer ån det ſom D
L'Isle och Kraft funnit, och förmodeligen lår
hårröra af ſkillnaden i ſåttet at determinera fry
graden, ſom ej kan vara ſå låg i vatten, hva
öfverſta ſkårpa allenaſt år is, ſom uti kram ſi
hvilken vårkeligen år is. Jag giorde detta förſ
ket vid ſlutet af förledne vinter, då kiöldens a
tagande jåmte andra hinder förmente mig at a
ſtålla det flere gångor. Jag tviſlar vål ej, at d
ju ſkedde med tilbörlig accurateſſe, ſå myck
mer ſom Herr Daniel Ekström var mig vid de
tilfållet til hielp, ſå at vi voro tvånne ſom obſe
verade. Dock törs jag ej anföra denne propo
tionen, ſåſom aldeles viſs, innan jag, ſom i ſ
ka ſaker altid bör ſkie, fådt många gångor gi
om detta rön, hvilket ej kan ſkie för ån vinter
infaller. Emedlertid, til at viſa at åndring af va
ma och kiöld bör i ackt tagas vid obſervationer
Barometern, vil jag antaga De L'Isles och Kraf
rön, ſom komma nåſtan på et ut, för grund; e
ter det år ſåkert at qvickſilfret, emellan tvån
de omtalte graderna, åtminſtone expanderar
ifrån 10000 til 10150; och ſåledes at miſsvisni
garna på Barometern åtminſtone kunna ſtiga
det qvantum, ſom jag i det ſom efterföljer h
determinerat.

På Hawksbees Thermometer, med hvilk
de båſta och tilförlåteligaſte obſervationer å
giorde i Upſala ſedan 1726, ſvara 65 grader em
fryspunkten, hvilket giör 150 på De L'Isles; o
126 grader ſvara emot ſtörſta kiölden ſom va
Upſala 1739, hvilket giör 192 på De L'Isles The
m

ometer, hvilket kan ſes af Kongl. Academiens
ndlingar för år 1740. Altſå ſtiger den ſtörſta
tan, ſom år obſerverad i Upſala vid 7 grader
gefår på HAWKSBEES Thermometer til 110 gra-
r på DE L'ISLES, eller 40 grader öfver fryspunk-
n. Hvaraf följer, at en qvickſilfver Column,
n vid den kiölden då vattnet fryſer, år 24 tum
h 4 lineer hög kan draga ihop ſig til 24. 298.
er 24. 3. uti ſtarkaſte vinteren, och utvidga
til 24. 498. eller 24. 5. uti ſtarkaſte ſommarhet-
n, och ändå ſtå i jämvigt med en och ſamma
tens tryckning; hvilket giör en oſåkerhet på 2
eer, ſå framt man ej tillika tager Thermome-
ns ſtånd i akt. *Åfven ſå* följer at en qvickſilf-
r Column af 26 tum och tre lineer, ſom ſtår i
nvigt med luften vid frysgraden kan draga ihop
til 26.19 uti ſtarkaſte kiölden, och utvidga ſig
26. 405. eller 26. 41. uti ſtörſta hettan, och li-
fult ſtå i jämvigt med lika tryckning af luften.
at om det kunde hända at man obſerverat låg-
graden på Barometern, et år, då kiölden va-
ſtörſt, och deſs högſta ſtånd då hetan varit
rſt, och funnit årliga ändringen 2. 12. Och
n et annat år obſerverat Barometerns högſta
h lågſta ſtånd vid frysgraden, och funnit årli-
ändringen 1.9. och man åter det tredie året
ſerverat deſs lågſta ſtånd då hettan varit ſtörſt
h högſta ſtånd då kiölden varit ſtörſt, och fun-
årliga ändringen 1. 69: Så har ändringen i luf-
ns tryckning för hvardera året varit lika ſtor,
t Barometern viſt en ſkilnad på $4\frac{3}{10}$ lineer e-
llan det förſta och tredie året, och på $2\frac{1}{5}$ li-
a emellan det förſta och andra året.

Det år fuller viſt at jag ånnu ej funnit Bar metern gå til ſit lågſta ſtånd når kiólden år myck ſtark, och ſåledes har man ej orſak at befara de hår af upkommande felen uti Meteorologiſ obſervationer kunna ſtiga til 4 lineer: Men do kunna de vara tilråckeliga at gióra Herr KRAFT MARALDIS och andras meningar mycket tvitvela tiga, ſom af obſervationerna ſlutit at luften i norra orterna vore ſtórre åndringar uti ſin tryc ning underkaſtad ån i de ſódra; ty de ſtiga långt mindre quantum ån varma och kióld, ſo hit tils ey blifvit vid detta tilfållet anſedde, ku na fórorſaka. Åfven ſå bór denne omſtåndigh ten noga tagas i akt, når man vill betiena af Barometern at måta hógden af berg, eller di pet i grufvor, hvareſt något ófver 100 fots å dring i hógden, ej gióra mer ån en lineas åndri på Barometern: hvilken linea och mycket mer ti kan hårróra af differente grader af varma, ſo man vet i grufvor åro nog mårkeliga i den ena o ten emot den andra. Tór hånda at all den irr gularitet, ſom af Sal. Profeſſor CELSIUS år fu nen i Fahlun och mig i Kongsberg torde hår fórorſakas, åtminſtone år det ſåkert at det ku nat ſkie. Men med viſshet kan man ey veta de efter ingendera tillika obſerverat på Thermom tern vid deſſe tilfållen.

Detta har jag nu anfórdt at viſa huru nódi det år at gifva aktning på varma och kióld n man obſerverar på Barometern; och man ſåled ej bór fórſumma at tillika anfóra Thermomet graden då man obſerverar. Taflan hvarefter hó

dern

na bóra corrigeras, skall jag ingifva til Kongl. ademien så snart jag i vinter får något säkert grunda uträkningen på. Emedlertid har jag t mig böra anföra detta, på det man icke måt-vid obsérvationerna försumma at anföra en få-belägen omständighet, hvilka sedermera kunna rrigeras når Taflan blifver fårdig.

Herr SAMUEL SANDELS
BERÅTTELSE
Om tvånne Barn af en ovanlig liten våxt.

År 1745 den 9 August. reste Herr Professor LINNÆUS hår igenom Hedemora och fick hos mig se et par små fattiga Syskon, en ...se och Flicka, hvilka genom fattig och otil-...ig upfostran åro blefne så små, at man svårl. ...er deras lika. Flickan, nio år gammal, kan ...r våxten af ingen för fyra år anses. Gåssen ...u år, men så liten, at den, som det icke ... skulle tro, at jag sade siu för tu. Denne ...se förtienar i synnerhet upmårksamhet, hvar-... ock vålbemålte Professor bad, at jag ville ...l beskrifning om honom til Kongl. Vetenskaps ...demien inkomma, det jag ock straxt sökte ...komna.

Altså i nårvaro af samma Professor, Borg-...ar HOLLSTEN, Vice Pastorn Mag. GAGNER ... Vice Häradshöfdingen DAHL examinerades ...en, som följer.

Gåſſen *Johan Erſſon* fans af Hedemora Ky
kio-bok vara fódd den 26 Nov. 1738 af Fadr
Båtsman *Eric Berg* och Modren *Sara Johans* d
ter, ingendera liten eller mager, utan bägge
vanlig ſtorlek.

Denne ſiu års Gåſſe vogs naken med Com
mercie Rådet POLHEMS Betsman och hólt ej me
ån et Lispund, tre mk:r. Han måttes med d
på ſamma Betsman utſatte aln, och var til ſin h
la långd en och en fierndels aln, en tum; lår
voro omkring nio tum, armarne fem tum o
buken tre fierndels aln, fyra tum.

At ſe den mårkliga ſkillnad, ſom år emell
detta och andra barn, vog jag et annat om ſiu å
ſom hólt två lispund, fyra mk:r betsmans vi
och utletade åfven et annat, ſom icke vog me
ån ofta nåmnde gåſſe, nemligen et Lispund, t
mk:r, hvilket icke fyllt et och et halft år.

At denne Gåſſe år ſå klenvåxt må man
tillägga någon Hydropiſk ordſak, ty at buken
mot långden år nog anſenlig, hårrórer endaſt
hans ſtarka mål, når han får dem. Icke år ha
hufvud mer ån lagligen ſtort emot kroppen,
at ingen Hydrocephalus förordſakat hans lilla vå
Hans leder åro ej mer ån naturligt ſtore, ſå
han ingalunda varet Rachiticus. Hans rygg år
eller ofårdig, at han deraf ej blifvet hindrad
våxten, ſom det hånder dem, ſom åro kutry
goge. Råtta ordſaken til Gåſſens ovanligt kle
våxt måſte ofelbart ledas ifrån hans educatio
ty modren, en fattig ånka, har ej haft mycket
git

ſva ſina barn til uppehålle, och deſs utan hål-
brånvinet för ådlare föda, ån någon annan ſpis,
:h af moderlig kårlek för barnen gifvet dem ſå
ıdt, hon ſielf förtårt, ſom hållit dem i ſin til-
gande ſtorlek tilbaka. Så vet man, at de, ſom
ıamma hundvalpar til knåhundar med hvarje liſt
rra i dem brenvin, hvarigenom de blifva, ſom
ıckor, dvergar i ſit ſlågte. Eljeſt mårkes ock
d denna Gåſſe, at hans huld år miukt, ſlapt och
galunda förtörkat; anſigtet hvarken ſynnerligen
ılt eller ſvart, faſtån det mera ſtöter på ſvarta
rgen ſom torde vara ſolbrånt.

Denna olyckliga gåſſens exempel viſar, hu-
ı oförſvarligit det år, at fattigt folk på många
ållen, ej mindre i Stockholm, ån hår, gifva ſi-
ı barn bröd, doppat i brånvin, at de utan olåt
art må ſomna, eller ſåtta för barnen et glas
rånvin, at deruti doppa, på det de må gifva ſig
ſfreds, emedan föråldrarne åro ute på ſina verf.
et år lått at ſluta, huru ſlik ellak upfoſtran gör
ilket ſmått, vekligt, utmårglat och förſvagar
ıtion. Hår kommer mig i ſinne den olika kraft
rånvin hafver emot öl. Man ſer vid bergslager-
ı at Bergsmånnerne, ſom dricka ſit ſköna och
ålbrygda öl, blifva ſtore, fete och frodige. Jag
et en Bergsman C. D, ſom håraf vog tiugu ſiu
iſpund, utan at hafva vattuſot.

Profeſſor LINNÆUS berättade ſig hafva ſett
ı marknaderna i Amſterdam et barn om tre år,
ım der viſtes för penningar och kallades af mo-
ren den lilla *Cajanus*, efter hon föregaf, at *Ca-
nus*, ſom i Sverige allmånt och καθ' ἐξοχὴν den
långa

långa Finnen, var far åt hennes gåsse, fast *Cajanus*, kan hända, aldrig sedt modren. Denne Gåsse, tre år gammal, var så ofantlig fet, at han icke kunde stå, utan med utspärrade ben. Modren vog honom för alla, som kommo at se honom, då han accurat höll Siu Lispund Hållendsk vigt. Denna ovanliga fetma hade han fådt endast at sött öl, ty modren, som åt honom icke hade någon miölk, hvarken af sig sielf, eller af boskap hade vant honom vid öl, och låt bågaren altid stå tilreds, hvaraf han drack stundel. och icke falskt.

Opposita juxta se posita magis illucescunt.

Herr Professor BERCHS

FÖRSÖK, giorde vid Smörs kårnande.

Landtqvinnor hår i landet hålla merendels före, at grädda efter 60. kannor miölk skal gifva dem 1. Lisspund Smör, Jag vil derföre gifva vid handen, hvad jag i detta fall årfarit genom försök, som jag giort öfver tvänne kor, den ena *A.* ikalfvad sedan slutet af Januarii månad, den andra *B.* kalfvat vid Juletiden förl. år, hvilka gått på et och samma bete.

Första Försöket.

1. Qvarter miölk efter koen *A.* vog i luften, strax efter miölkningen, 6877. Trogiske Ass, sattes d. 9. Julii om aftonen at löpna. Sedan miölcken löpnat på 60. timar, togs gräddan hel nätt af och vog 566 Ass, hvaraf efter kårnandet blef 296 Ass Smör.

1. Qvarter

1. Qvarter miólk efter koen *B.* befants, ſtrax :ter miólkningen, våga i luften 6951. Aſs: och :dan den på lika tid ſom den förre löpnat, vog :åddan 1088 Aſs, och lämnade 380 Aſs Smör.

Jag hade då ingen Hydroſtatiſk vågbalk til :nds, at förſöka miólkens *gravitas ſpecifica*: der- :re, ſedan jag ſkaffat mig en ſådan, anſtälte jag :n 25 Julii

Andra Förſöket.

1. Qvarter miólk efter koen *A.* vog i luften :06. Aſs, och förhölt ſig des *gravitas ſpecifica* :mot vatn, ſom 1.029. til 1.000. Efter 60. timar :ogs gråddan, ſom vog 576. Aſs, hvaraf århölts :33. Aſs Smör.

1. Qvarter miólk efter koen *B.* vog i luften :04. Aſs, och des *gravitas ſpecifica* emot vatn ſom 1.026 til 1.000. når miólken på ſamma löpnat, vog den aftagne grädda 494. Aſs, ſom :l kårnandet lämnade 427. Aſs Smör.

Tredie Förſöket.

Jag ville utforſka, huru mycket ſmör kunde efter ſöt grädda: tog derföre d. 10. Auguſti 1. :irter miólk af hvardera koen. Miólken efter :en *A.* vog i luften 7258. Aſs, och förhölt ſig, :er Hydroſtatiſka förſöket, ſom 1.028. til 1.000. :i efter koen *B.* vog 1. qvarter 7240. Aſs, va- :des des *gravitas ſpecifica* ſom 1.025. til 1000. :er 12. timar afſkummades gråddan hel nått, då :ddan efter koen *A.* vog 846. Aſs, och gaf 311

Aſs

Aſs ſmór; men gräddan efter koen *B.* vog 691. Aſs, hvaraf efter kårnandet blef 224. Aſs ſmór.

Men emedan detta förſök tycktes ſtrida emot de förra, i ſå måtto, at koen *B.* ſom förut gifvit mera ſmór, nu gaf mindre än *A*; fördenſkul itererades detta förſök den följande dagen eller den 11. Auguſti, hvilket ſå aflopp.

Fierde Förſöket.

1. Qvarter miólk efter koen *A.* vog i luften 7269 Aſs, och var efter Hydroſtatiſke profvet ſom 1.031. til 1.000. Sedan miólken ſtått i 12. timar, afſkummades gräddan, ſom vog 881 Aſs, hvaraf kårnades 259. Aſs ſmór, den afſkummade miólken pröfvades åter med Hydroſtatiſka vågbalken, då den befants förhålla ſig til vatn ſom 1.037 til 1.000

1 Qvarter miólk efter koen *B.* vog i luften 7183 Aſs, och var des *gravitas ſpecifica* emot vatn ſom 1.028 til 1.000. når miólken ſtått lika tid ſom den förenämde, vog den afſkummade gräddan 449 Aſs, och gaf 251. Aſs ſmór. den afſkummade miólken förhólt ſig vid Hydroſtatiſke förſóket, ſom 1.034. til 1.000.

En ſådan ſkilnad af miólkens *gravitas ſpecifica* innom 3. dagar föranlät mig at anſtälla

Femte Förſöket.

De föregående förſök voro giorde med aftonmiólk, ſedan koerne hela dagen gått i bete. Jag tog derföre den 12. Auguſti om morgonen 1. qvarter af hvarje koes morgonmiólk, ſedan de natten öfver, ſom brukeligit år, legat på ladugården utan foder. Miólkens tyngd i luften, ſå var

ſom

om des *gravitas specifica*, var exact en och den samma med det förra försöket, som var anstält med den aftonmiölk, hvilken immediate förut var tagen. Med denna miölk giordes försök at kärna smör af söt miölk; hvilket så aflopp, at af 1. qvarter efter koen *A*. blef 51. Ass, men af lika quantum efter koen *B*. 21. Ass smör.

Jag försökte åter den kärnande miölkens gravitas specifica, och fant den vara exact lika som förut, innan smör deraf blef kärnat.

Siätte Försöket.

Jag satte derföre den i förra försöket omtalade söta miölken efter koen *B*. hvaraf 21. Ass smör redan voro tagne, åter at löpna på 24. timar, då därpå befants en lös grädda, fastän miölken var hård lupen, och blef af denna grädda 207. Ass smör.

Siunde Försöket.

Jag ville försöka, om et lika quantum miölk, som sättes at löpna uti en vidare superficies, gifver lika grädda och smör med samma quantum som står uti en trängre superficies, samt huruvida miölk, som senare löpnar, gifver mera grädda än den som snarare löpnar; tog derföre den 13 Augusti om aftonen 2. quarter miölk efter koen B. det ena quarteret blef stält uti et Cylindriskt käril af vid pass 2½ tums diameter uti superficies: det andra quarteret slogs på 2:ne porcellains tallrikar, sedan miölken förut, igenom det Hydrostatiske försöket befunnits förhålla sig emot vatn som 1.030. til 1.000. Desse käril ståltes uti et kalt rum, fritt för sol och värma til den 16. om

efter-

eftermiddagen, då aftogs gräddan. Den lupna miölken på de 2:ne tallrikar var icke nog ſtadgad, utan ſeg och ſlemacktig, ſå at gräddan icke väl ville ſkiljas därifrån, utan kom en del af den ſega miölken at följa med, hvilket jag tror fucktigheten af rummet varit orſaken till. Detta kärnades ½ tima, och bröt ſig då til fint ſmör, til ſtorlek ſom fin ſtröſand, men ville icke, ehuru ſtor möda därvid användes, blifva ſams. Det ſtältes derföre affides, och togs gräddan af det trängre Cylindriſke kärilet, där miölken var hårdare lupen. När detta ongefärl. ¼ tima var arbetat, fick jag däraf 380. Als ſmör. Sedan återtogs det förra, och arbetades öfver en tima, men fåfängt. Jag tänkte det var förvarmt, ſlog derföre något kalt vatn därtil, at derigenom bryta miölken det halp icke.: Jag ſlog litet liumt vattn deruti: det ville icke ellerſ hielpa. Här inföll mig den tanka, ſom enfaldigt folck hyſer vid ſådane händelſer, och roade mig at en gång äfven hafva råkat ut för förtrollat ſmör, jag lät altſammans ſtå til andra morgonen, då jag fant, at gräddan flutit up, och vatnet ſtod klart nedanföre. Därpå arbetades det åter; men ſom det icke ville blifva ſams, ſå ſlogs altſammans uti et käril, och de ſmå gryn ſamblades til hopa och arbetades til en klimp, ſom då vog 432 Aſs, men var nog ſtackot ſom det kallas.

Ottonde Förſöket.

Emedan det föregående Förſök icke ſå aldeles väl lyckades; Ty tog jag den 17. om afton en åter 2:ne qvater miölck af ſamma Ko A, hvilken

vilken fórhólt ſig vid det Hydroſtatiſka Fórſóket
om 1.031. til 1.000. Miólken afdelades åfven ſom
brut, och ſtod ſå intil den 19. om eftermidda-
gen, med den åtſkillnad, at rummet icke var fuck-
gt. När grädden aftogs, var miólken på alla kå-
len icke hård eller ſtadgad, icke heller ſlemack-
g, utan ſót. Af det qvarter miólk, ſom ſtod
å 2:ne tallrickar, togs 1071 Aſs grädda, hvaraf
lef 355 Aſs Smór: och utaf det andra qvarter
miólk, ſom ſtod uti det Cylindriſka kårilet, togs
70 Aſſ grädda, hvaraf blef 353. Aſs Smór.

Miólken, hvaraf gräddan var tagen, prófva-
es åter med Hydroſtatiſka vågbalken, och be-
nts, at den miólck, ſom ſtått på 2:ne tallrickar,
ar uti des gravitas ſpecifica ſom 1.043. til 1.000;
en den ſom ſtått uti det trånga och diupa kåri-
t ſom 1.037. til 1.000. När jag ſedan blandade
iólken tilſammans och giorde Hydroſtatiſke
ofvet, befants den blandade miólken fórhålla
; ſom 1.040. til 1.000, hvilket juſt år medium
mellan 1.043.

Nionde Fórſóket.

Jag itererade detta Fórſók med Koen B.
iólken fórhólt ſig vid det Hydroſtatiſke Fórſó-
t den 19. Auguſti om aftonen ſom 1.028. til
000. och ſattes på lika ſätt at lópna, ſom uti
t fóregående Fórſók. Om eftermiddagen den
Aug. aftogs grädden, och befant efter de 2:ne
llrickar våga 1399. Aſs, ſom vid kårnandet läm-
de 345. Aſs Smór. Miólken var icke hårdlu-
pen,

pen, men något sur, och var des gravitas specifica som 1.037. til 1.000. På det tränga cylindriska kärilet, där miölken var härdlupen, och kunde icke så beqvämligen visa sin gravitas specifica, fants 483. Afs grädda, hvaraf blef 293. As Smör.

Jag går förbi de physicaliske anmärkningar hvilcka öfver desse Förlök kunna göras, påminner allenast härvid, at, om någon här lust at å nyo företaga dylika, densamma ville då taga barometer och Thermometer äfven til hielp, emedan väderleken tyckes härutinnan hafva stor värkan Det vore och mödan värdt at göra härvid en svite af observationer med en Ko, ifrån den gången hon kalfvat, til dess hon åter skall bära.

Fast än jag, för en liten curiositet, här uptecknat, huru mycket gräddan vägit, innan smör deraf blifvit kärnat; Så har doch all brukad varsamhet icke kunnat hindra, at ju något miölk kunnat följa med, som giordt gräddans vigt drygare än den vara bordt. Jag utgifver derföre icke mera för säkert uti dessa Förlök, än miölkens quantum, des gravitas specifica, samt smöret som därefter är kommit.

At nu visa, huruvida våra Landtqvinnor hafva rätt uti sin mening om smörkärnande, har jag uprättat följande Tafla, som visar huru mycket smör bör blifva efter 60 kannor miölk, i stöd af desse Försök, efter hvarje Ko.

Grav

rav.	Specif.	Koen A.		L:pd.	Lod.	Aſs.
		Förſta Förſöket	af ſur grädda	16.	1.	236.
029:	1.000.	Andra	af ſur grädda	20.	7.	145.
028:	1.000.	Tredie	af ſöt grädda	16.	27.	247.
030:	1.000.	Fiärde	af ſöt grädda	14.	1.	172.
030:	1.000.	Fämte af ſöt miölk		2.	24.	148.
030:	1.000.	ſiunde af ſur grädda	i et trångt käril	20.	19.	187.
			i vida käril	23.	13.	262.
031:	1.000.	Ottonde af ſur grädda	i et trångt käril	19.	4.	228.
			i vida käril	19.	8.	76.
		Koen B.				
		Förſta Förſöket	af ſur grädda	20.	16.	187.
026:	1000.	Andra	af ſur grädda	23.	5.	74.
025:	1.000.	Tredie	af ſöt grädda	12.	2.	238.
028:	1.000.	Fierde	af ſöt grädda	13.	19.	203.
028:	1.000.	Fämte af ſöt miölk		1.	4.	126.
028:	1.000.	af ſur grädda efter förut kärnad miölk		11.	7.	97.
028:	1.000.	Nionde af ſur grädda	i et trångt käril	15.	28.	97.
			i vida käril	18.	22.	253.

t, Puder hvarigenom Wågglös (Cimiſes) *kunna fördrifvas ifrån Tapeter och Sängkläder.*

Framgifvit
Af

JOH. JUL. SALBERG.

Recept.

Coculi Indici eller *Cockels* Kärnor, *Solanum Racemoſum indicum* Fiſkekärnor eller Fiſkebär vilka måſte vara tunga och icke lätta der af 4. untz.

Mercurium Cosmeticum eller *præcipitatum album*, väl edulcorerat at ingen ſiärpa af ſiedeatnet är efterlämnat, hvaraf färgorne förändras och

och upflukes så uti fiden fom ylle tyger, tages en untz.

Glafies Mariæ, Lapis Specularis eller Marien glas, fom uti det fubtilafte pulveriferas, en och en half untz.

Deffe åfvannämde Species väl tilfammans blandade at der blifver en färg af, få at det hvita intet fkymrar emellan, då det är få flycktigt fom et Puder.

Detta Pudret kan med en liten Puderquaft eller bomullstapp pudras uti fömarna på tapeter, uti fällarna på fäng gardiner, uppe vid krantfen eller taket &c. hvaraf man fkal fpörja at deffe odiur dödas och trifvas icke på de ftällen mer.

Detta Pulveret kan jemväl nyttias i många andra tilfälligheter.

Hvad de 2:ne förfte fpecies vidkommer äro de mycket bekante och behöfves icke des värkan befkrifvas, ferdeles qvickfilfret uti fig fielft, hvaraf et Mercurium Cosmeticum tilredes, är bekant, at det dödar alla ohyror: men fåledes tilredt är et af det fubtilafte Pulfver fom i långt högre grad är mer dödande och vid håftande. Men Mariengla-fet är utom des et nyttigt medel emot mott och mahl (*Tineas*) i Påls eller Skinvärk, få och ylle klädnader. Hvilket uti Pålls varor in til hullet eller in til hårgåln beftrös fom åter kan med et fpö utpifkas eller utklappas och fedan lika godt fom förr, ty des finafte delar äro fom vaffa fpitfar och kunna hvarken af mahl eller andra ohyror fördragas för dess vafshet och ftickande.

Beråt-

Berättelſe och Anmärckningar
i et ſlags Torff, ſom i elden gifver en krit hvit aſka, ei olik Puder, eller ſint hvetemiöl.

Af

JOHAN HESSELIUS.

I ti Hiulſiö Sochen i Weſtmanland, och Breſiö Bruk, halfſiunde mil ifrån Örebro belägit, uptages årligen til Stångjärns hamrar- ; och hyttans förnödenhet, til ſkogens och ..ens beſparning, en myckenhet Torf. Torf- ſarna äro ſtraxt vid Bruket belägne, och kun- ..lå vel i anſeende til deras ſtorlek och vidd, ſom ..rfvens godhet och faſthet, med retta kallas ..ſiö Bruks outöſelige ſkatt. Förleden vintertid ..ättade mig Herr Inſpectorn *Fiſcher*, ſom fö- direction vid Bruket, at deſſe Torfmåſar, på ..nliga ſtällen, hafva något beſynnerligit med ſig, ..n ej vid andra Torfmåſar är obſerverat, neml. ..på några ſtällen i måſarna uptages ſådan Torf, ..n, när den brännes i elden, lämnar efter ſig ..öfvermottan hvit, fin och flychtig aſka, ſom ..ället för puder kan nyttias och brukas. Sedan ..Inſpectorn, på min begäran, lämnat mig ſå prof af Torfven, ſom den hvita aſkan, fant at denna ſaken meriterade nogare at efterſes ..n ſkärſkådas; har ſåledes i deſſe dagar ſielf va- ..vid Breſiö Bruk och beſedt måſarna, ſamt giordt ..f med torfvens brännande, och funnit den ..a af följande beſkaffenhet:

Torfven ſom här uptages til ſtor myckenhet, ..nes i en och ſamma måſe, af åtſkillig art och

lynne; men måstedelen af den godhet och fasthe[t] at han icke allenast år jemngod med den båst[a] Hollendska torfven, utan ock, som mig tyckes, öfvergå densamma. Hvar man slår neder i må[s]sarna, som ej åro vatturikare eller blötare, ån a[t] boskapen om sommaren kunna gå derpå, får ma[n] god och fast torf. Det öfversta spadetaget, gi[f]ver någon lösare torf, som på alla andra måsa[r;] men ju långre man kommer neder, ju jämnar[e,] fastare, tyngre och stadigare blir han, och har p[å] somliga ställen den diupheten, at man kan slå ne[d] til 8, 9, ja 11 spadetag, för ån man kommer t[il] grunden. Ibland möter den olägenheten, at ma[n] tråffar stora furu rötter nedsånkte i måsan, so[m] hindra torfskårningen, då man nödgas lämna de[t] stållet och begynna på en annan plats; ja man ha[r] och råkat på en stoma af en gammal timrad lad[a] under måsan, hvars knutar syntes ånnu behållne och i sit råtta skick conserverade. Torfven up[p]tages i vissa gropar til 5 a 8 alnars långd i fyrkan[t,] och då de åro til grunden skurne, begynnes ar[]betet på et annat stålle ei longt derifrån, på det vatt[]net ej må aflöpa, utan conserveras i groparna, hvarigenom, som föregifves, måsen får sin styr[]kia och tilvext och ej aldeles uttorkas. När torf[]ven således år upskuren och til torkning upsta[p]plad, synes i början, medan han ånnu rå och va[t]ter år, ingen särdeles skilnad; utan tyckes var[a] af enahanda beskaffenhet; men man finner dock at når torfven blir torkad, har han vid somliga gro[]par et helt annat lynne och utseende; så at, de[r] han vid den ena gropen år mörck och svartacktig, finnes han återigen vid en annan grop, ei long[t]

de

ifrån, af en liusgrå färg, och när Solen vel ckat och genom baddadt en ſådan torf, ſynes n den vore öfverſtänkt med et tunt miöl, eller utvittring af et tunt hvit ſalt, ſom dock efter tt tycke, ei annat är, än en början til en calciion af ſolenes verma. Detta är nu den utverſkildnaden och kännetecknet af den hvita torfn ifrån det andra ſvartare ſlaget, ſom i ſamma iſe uptages; om hvilkens beſkaffenhet, ſå myc: jag här tills har kunnat inhemta, jag något berätta;

När man bränner denna torfven (hvilket beamligaſt ſkier uti en fyrugn eller på et eldfat, r man får läggia upglödande kol både öfver och der torfſtycket, at röken ej får ſättia någon rt ſkärpa utan på) lämnar den intet, ſom den linaira ſvartare torfven en grå eller rödbrun f aſka efter ſig, utan gifver en ganſka fin och thvit aſka, ſom til utvärtes anſeende liknar et önt Puder eller hvit hvetemiöl. At denna an kan brukas för puder i peruqver och hår, r icke allenaſt jag med flit förſökt, utan några dre det ſamma brukat, och ej kunnat finna, at n haft någon corroſivité med ſig, ſom ſkadat h förtärt håret, faſt den olägenheten dervid rckes, at af detta pudret blir håret något ſtråfre, at kamben ſåledes går trögare der igenom eljeſt. Deſsutan har ock detta pudret en ſärles luckt med ſig, ſom ej för allom torde vara behagelig, hvilka bägge olägenheter docklikvel ed en friſk vellucktande Pomada eller Jasmin, nna förekommas. Igenom Elixiviation eller a-

 ſkans

ſkans utlutning finner man et ganſka litet ſ
fixtum, ſom knapt kan ſkiönjas; hvar på vidare pr
ſkal gióras, ſå ſnart man får en tilräckelig qvant
tet af aſkan. Men at denna aſkan förer med ſi
en ganſka fin och ſubtil ſand är klart, då man t
ger deraf litet i munnen och på tänderna. Ma
kan och ſe det ſamma med et godt Microſcop, d
man emot ſolen blifver varſe ganſka fina och ſni
ſkinande particlar, ſom förmodeligen ei an
nat äro, än granna och ſubtila ſandparticla
Hvad egenteligen eljeſt denna Aſkans nytta ka
vara, har man ej få noga alt ännu kunnat utfo
ſka; det tyckes dock, at naturen lärer hafva än
nat henne til något ädlare bruk än til pude
Detta har jag dock funnit, at med denna aſkan
få vel den hvitare, ſom den gulare, kan man po
lera och ränſa Silfver, tenn, meſſing och koppar
i ſynnerhet ſilfret, då man med en yllekiut i aſka
doppat, gnider det, hvar at det blifver få pole
rat och blänkande, ſom det vore hel nytt, hvil
ket den ganſka fina och ſubtila ſanden, ſom de
innehåller, lärer åſtadkomma. Förutan detta ä
ock at obſervera, at ei alla torfven af denna ar
ten gifva en lika hvit aſka; ty man finner ibland
at ſomliga torfſtycken lämna efter ſig en gulack
tig och brandguhl aſka, hvilket de gröfre vege
tabilia, ſom finnas mer eller mindre inblandade
torfven, förorſaka. Ty när man bryter ſönder en
vel igenom bränd aſkklimp, finner man ofta en
ſtor myckenhet af rötter, ſtrå och blader och
ſynnerhet vaſſpipor, hvilka då de äro igenom-
brände, hafva en hel ännan färg än torfaſkan, och
äro gemenligen guhle, ſom en guhlocra. Detta
giör,

r, at man ibland ei får en så hvit aſka, ſom
e participerar mer eller mindre, af en guhl-
tig färg. Vidare kan man af denna torfarten,
ra en hel ſvart aſka eller färg, liknande näſtan
rök; hvilket ſkier på det ſättet, at när torfven
nner ſom båſt, och man tror på, at elden pe-
rerat alt til det innerſta på torfven, tager man
fven med en tång och ſläcker den i vatten;
raf ſkier, at den inre delen, ſom ännu ej är
eles igenomkälat och fåt ſin hvithet, ſtannar i
kohl ſvart klimp, hvilken ſedan varſamt ſkil-
ifrån den hvita omkringliggiande och redan
runne aſkan. När denna klimpen ſedan rifves
en måhlare ſten med vatten, och återigen tor-
och rifves ſönder, ſå gifver han anſeende ſom
kinrök, och kan til oljefärg brukas; hvar på
f är giort. Rifves denna ſvarta aſkan med gu-
vatten, kan man deraf göra et Touſch, ſom
kes ſå vel i finheten, ſom coloriteten, ei vara
t det Indianiſka Touſchet; dock lämnas detta
andras omdöme, ſom bättre förſtå denna ſa-
.. En äfven ſådan ſvart aſka eller färg kan man
i göra af den gröfre och ſvartare torfarten,
n ej gier någon hvit aſka, når man på ſamma
der med procederar, ſom ſagt är. Dock är
. ſkildnaden der hos, at denna ſvarta färgen,
mera hård och grynig, och fordrar mera ar-
e och tid, ſå vel i rifningen, ſom torckuin-
, än den förra. Men eljeſt befinnes denna
rta färgen hafva en god corpus, och kan
enledes brukas til oljefärg; hvar på jag prof
rt.

Detta är nu hvad jag för denna gången ka berätta, så vel om sielfva Torfarten, som om de besynnerliga aska, och som jag ej ännu för va nets myckenhet, har kunnat utforska, hvad fö lerart som finnes vid grunden, der denna torfve upskiåres; ty skal jag sökia vid lågligare tid, prof deraf, och om den af någon särdeles beska fenhet befinnes vara, hafva den åran at med Kong Vetenskaps Academien sådant communicera.

Tankar *om Förråds-hus för Såd*

Af

C. HORLEMAN.

Jag vet ej af hvad orsak man allment så litet v rit sorgfällig om den vicktige angelägenheter at bevara såd och korn, samt om Förråds hu sens säkrare och beqvämligare inrättande, o icke derföre at minsta upmärcksamhet åftast a vändes vid de största saker, då de förmedelst d ras nyhet och sällsamhet på något besynnerlig fått ej röra våra sinnen.

De Folckslag man för minst upbrukade ac tadt, hafva varit de som härtil dags bäst vetat, härmed omgå. Uti Pählen gömmes måste Spa nemålen under jorden, i Turkiet likaledes, me i synnerhet hos Barbarerne vid medelhafvet, hva ifrån Italienerne på vissa ställen tagit deras sätt, förvara säden uti underjordiska brunnar.

Vid alla Förråds hus eljest uti Europa sakn den nödige omständigheten at kunna utestänga hy

ra och matk, ifrån hvilcken olägenhet man al-
ig kan vara fri, ſå länge deſſe Byggnader äro in-
ttade med fönſter, dörrar, trappor och bottnar,
h ſäden lemnas öppen för ſådane Creatur.
fórre finna uti ſå ſtora och många gömmor
lägenhet at växa til och föröka ſig, de ſenare
upkomma utan hinder af de ägg och frö, flu-
r och fiärillar der nedlagt. At förtiga all den
ſtſamma ſkötſel och vård ſå fatte Magaziner
ndigt fordra.

Hos oſs uti Sverige där mycken lera och vätt-
a under Jorden förbiuda at gå på diupet, vore få-
ngt at vilja införa de omrörde ſådes brunnar, ty har
bordt underſtälla om icke til Sädens gömman-
och bevarande ſamt til undvikande af viſſa och
yga affkrifningar och eldsvåda, ofvan jord bygg-
rör eller rum af Tegel ſkulle kunna uti förråds hu-
n tilredas på ſätt ſom hosgående ritningar utviſa.

Tab. IX. och X.

Uti en längd af 139 Geometriſke fot, bredd
70½ ſamt af 40 högd, kunna fyratio rör eller
runnar inrättas, de där hvardera innehollande
fot och 9 tum i fyrkant, rymma 1000:de tun-
or ſpannemål, ſom igenom de runda hålen A.
vantil inſläppes uti Rören B. då de fyrkantiga
ålen C. nedan til blifvit med de därtil paſſade ſte-
ar, ſamt väl giordt kalckbruk, gips eller kitt väl
ch behörigen tilſtoppade. Då fyllningen gått för
, med den omſorg at intet rum är öfrigit eller
mt uti Rören, göres det runda hålet til, med
en därtil ſkapade runda ſtenen, på ſät ſom den
edre. Under infyllningen beklädes väggarne el-
ler

ler sidorne innantil efter hand med halm, at förtaga den osmak och alt för stora torcka, teglet och kalcken kunde säden meddela. Med gångarne D. som eljest tiena til uttappning och trappor samt at uplysa, kan då öppningar på de yttre murarne å vissa ställen äro inrättade, det väderdrag som til sädens nödiga kyla och frisk hållande årfordras, lätteligen åstadkommas.

Det är ej någon tvifvel det ju Ritorr eller å Badstugun gistad såd och korn, på detta sättet med säkerhet och utan affaknad i flere år skall kunna förvaras, jag törs ock i stöd af monga giorda försök, i anseende til den mindre torra spannemålen, försäkra, det då all luft utur rören medelst infyllningen och tilstäppningen är borto, faran för all gåsning och förruttnelse och bör vara undanrögd, samt all säkerhet emot ohyra och matk vunnen.

Med kalken som å en del ställen utomlands giutes öfver säden, påsyftas intet annat än luftens uteslängande, med saltet på kött och andra varor sökes ej heller annat, och sålunda gömmes och bevaras de dyrbara frö, af dem som dermed handla, uti väl tilslutne Flaskor. Uti kornbodar finnes at de högar som igenom längd af tid, hunnit sätta en skårpa öfver sig, bevara derunder den friskaste och bästa såd, utan tvifvel at luften dermed är afhällen och sålunda inga ägg af matk, förutan den kunna uplifvas. Utom detta lärer vara bekant det Nordlänningarne många månader bortåt, förvara deras fångade eller skiutne Fogel under jorden eller uti Sädesbingar, säkerli-

rligen i den förſökte tankan at luft och vä-
r ej ſkulle föra dem til det påſyſtade ända-
ålet.

Den TREDIE FORTSÄTNINGEN Af rå Silkes Afvelen uti Svea Rike.

Igenom

MÅRTEN TRIEWALD.

§. Grunden til alt Silke i Verlden äro Mulbärs Tråden; Ty uti deſſe Träd och uti deras Löf, har Naturens Upholsan inhyſt Materien eller Ämnet af denna dyrba- Varan, hvilken materia ſedermera förmedelſt undransvärd Chymie uti Silkes-Matkarnas opar tilred varder, Oſs dödeligom til en obe- rifvelig Nytta och båtnad; Aldenſtund Silke ej ena tienar til Prydnad, och en ganſka beqväm dnad, när Sommar Varman i annor kläde-dräckt, ulle falla oſs odrägelig, utan är deſsutom i ſå mänt bruk kommit, at Silkes Fabriquer bliſvit oumgängeliga ſom Ylle; lyckeligit vore för- nſkul vårt Kiära Fädernesland, om det, jämte långt och vida brakte Silkes Fabriquer, ägde ſielf- rå Materien, hvilken ſom den är långt koſtba- re än Ull, ſå måſte den ock draga flera pennin- r utur Riket, ſamt våra Fabriquer föda tuſende s, fremmande Herrſkapers fattiga Underſåta- ., de där med ſit arbete förſkaffa oſs rådt Silke, edan våra egna gå fåfänga, ſvelta eller tigga: an röner ej litet Skaparens oändeliga Vishet och dhet emot oſs uſla Menniſkior då vi beſinna; at

at Fåren ej allena måſte båra Ull och andra Creatur hår och ragg til vår beklädning, utan en liten och undransvärd Matk, måſte ock ej allena med ſin ſpånad, beklåda och pryda et oråkneligit Antal af rika och förmögna Menniſkior, utan åfven ock tiena ſom et medel, at nåra och förſörja et oförlikneligit ſtörre antal fattiga; Men hvem ſtadnar med mig icke uti förundran? ſom eftertänker; At Gud Mullbärs Trädet, deſs Fruckt och Löf fram för alla andra Trån, gifvit likſom et Järn Bref; ſå at intet ſkrid eller Yr Få, eller någon annan än Silkes Matken allena, hvarken Fruckt eller Blad förtåra eller ſkada tilſoga töra: Jag har tyckt detta vara en omſtändighet, ſom vid Mullbärs Tråns planterande och Silkes Afvelen förtienar en noga Omtanka; Ty om Matk och annor Ohyra åfven ſå lätt kunde angripa Löfven af Mullbärs Träd ſom bladen och Fruckten af andra Löf-Trån, ſå ſkulle ganſka ofta monga tuſende Menniſkior, de där förtiena ſin födo med Mullbärs Löfvens afplockande och Matkarnas ſkiötſel, ej allena miſta ſit bröd, utan ſielfva Silkes afvelen vara underkaſtad ſtort åfventyr: Och ehuruvål jag aldrig någonſin blifvit varſe at et enda Mullbärs Löf varit matks-ätit, icke desmindre på det jag i denna ſaken om ſanningen måtte vara ſå mycke mera öfvertygad ſå hafver jag hel tidigt om Våren ſamlat mig Egg eller fröen af åtſkillige ſlags Inſecter och Matkar ſom plåga ſkada och förtåra andra Träds Löf likſom Elden gådt öfver dem, jag har utkläckt de ſamma tillika med Silkes Matkarnes Egg, emedan jag inbillade mig at förån de ſådt ſmaka annat Löf det de ſkulle angripa Mullbärs Löfvet; Men med

förun

örundran har jag ſedt dem dö och ſvälta ihiäl, örän någon af dem driſtat ſig öfverſkrida Skapaens Lag, eller vågat ſig at förtära Mulbärs Löfet, ſom dock Silkes Matken opſöker ſå ſnart och fta väl förän den väl hunnit komma aldeles utur t ſkal; ſå at likſom Silkes Matken intet annat öf til ſit underhåll och ſpånad äter, ſå förtärer j heller för honom, något annat Yr eller Skrid fä en födan ſom ſtora Guden denſamma tilägnad ch förordnad hafver.

2. §. Uti Europa hafva härtils ej varit flera n tvånne Arter Mulbärs Träd bekante, den förta Arten äro de Mulbärs Trän, ſom bära mörköda eller då de äro helt och hållit mogna ſvarta är, med tiocka, mörkgröna och ſtråfva blad; en andra bär hvita och aſkegrå bär, bladen äro läta, glantſige och liusgröna, barken på de hvita Mulbärs Träna är ock mycket ſlätare och liuſare til färgen. Den förſta Arten af Mulbärs Träd är väl nkommen uti Sverige tillika med våra Orangerier, nen den ſednare Arten, lärer jag varit den aldraörſta ſom den här i Riket inbrackt och förſta gånr 1737. uti kall Jord planterat hafver. Bladen f bägge förenämde Arter af Mulbärs Trän, äro ienliga til Silkes Matkarnes födo, och uti deras öf är ſielfva ämnet at Silkes Materien, men ſå ro bladen af de hvita Mulbärs Träna ej allena makeligare för Matkarne, ſärdeles ifrån det de läckas, til deſs de igenom gådt ſina förvandlinar, utan Silket får och en bättre glants, men ſå kadar det hvarken Matkarne eller Silkets godhet; m man påſlutet och då de blifva likſom omätteliga

liga, at späda under med Löfven af det svarta Mulbärs Trädet, hvilket dock för des härliga Fruckt endast och allenast planteras bör; Emedan de hvita äro mera tienliga för Silkes afvelen, hälst man på alt sätt bör söka at förekomma det de ej bära Fruckt utan ömniga Löf, hvilken förmån de äfven för de svarta äga, och för det 2:dra at de förr, ja ofta 15 til 20 dygn slå ut sina Löf om Våren än de svarta giöra, hvilket är en ganska angelägen omständighet och förmån vid Silkes afvelen, emedan man dymedelst i rättan Tid om Våren, kan låta Matkarne utläckas, så at de alt sit arbete kunna hinna förrätta innan den starka Vårman i Rötmånan infaller, hvarom mera på sit rum. 3:tio Silket som Matkarne spinna de där födas med hvita Löfven, är longt finare, och gäller mera, än det Silke som kommit af de svarta Mulbärs bladen. 4:to Så växa de hvita Mulbärs Träna monga resor fortare än de svarta, de taga ock ingen skada af mycket qvistande, putsande och Löfvets afplockande, utan växa och trifvas fast bättre däraf. 5:to De hålla ock til godo en ganska mager och ringa Jordmån emot den som andre Trän fordra. 6:o Så är Tiden af deras Växt och Varacktighet fast utan ända, deras stammar och grenar blifva så höga och tiocka som Ekar och Almar, komma ock til lika hög ålder med de förra, och så snart de gamla grenar afhugges, så skiuta sig nya i deras ställen liksom på Pilträd, och äro i alla motton lika troväxte med dem. 7:o Så har jag til fullo rönt, at aldrig någon rot af det hvita Mulbärs Trädet tager skada här i Sverige af den bistraste Vinter kiöld eller svåraste

ſte Vår vi någonſin kunna hafva, hvilket jag om
varta Mulbärs Tråns rötter med ſäkerhet ej
äga kan.

3. §. Intet Trädſlag år någonſin låttare at fort-
planta ån åfven det hvita Mullbärs Trådet, man
an ej allena af Frö få Million tals unga Tråd,
tan af kronan eller roten utaf et enda Trå, få
ågra tuſende unga Trån med liten möda och på
anſka kort tid: Den ſom detta med mig rönt
afver, lårer intet hafva ſvårt före at tro den be-
ttelſen ſom man låſer uti Kongl. Engelſka Ve-
nſkaps Societetens Handlingar N:o 12. pag. 201.
*t en enda Mann i Virginien planterat uti egen Jord
600. Mulbärs Trån, förutan håckar, och hela
kerſtycken, dem han ſådt med Mulbärs Fröen, de
ir våxt up, ſå tät ſom Råg eller annan Såd; och
ſtälle andre anlägga Barbaris, Stickelbär och
inbärs-håckar, har han haft Mullbärs-håckar,
af hvilka en Perſon med en Trågårds Sax, har
ipt mera löf til Silkes Matkarnes föda på en
g, ån många Perſöner på ſamma tid kunnat
ecka löf af Mullbärs Tråna.* Det aldra ſåkra-
: och lettaſte Medel fördenſkul at bringa Silkes
ſvelen i gong uti vårt K. Fådernesland, blir
ll det; at ſtålla oſs til efterſyn hvad ſom uti A-
erica, i Virginien och Georgien blifvit vårkſtålt;
ſaml. At ſedan uti Riket godt Mullbärs Frö in-
ommit; Det man ſår detſamma uti Svedie Land,
ler och uti ſid och låg lånt opkörd Ängs marck,
ödd med Aſka, hvilken jag funnit den båſta
ödſlen för Mullbärs Trån, då får man ej allena
ganſka kort tid en anſenlig föda för Silkes
Mat-

Matkarne, utan jämväl Milliontals unga Trän, som uti Träskolor planteras, til des de blifva 9. fot höga, sedan kunna de planteras ut och omkring alla Gärdesgårdar; Så at intet et Tunneland som nu bär Säd uti hela Riket til Silkes afvelen och Mullbärs Tråns plantagien kommer i mistning. Den bästa marck för Svedieland til Mullbärs Fröens utsäde är väl Dälder, hvares en lätt och lös Mull finnes, liggandes emot Solen och emot Norden betäckt af skog och berg, allenast en sådan Deld, blifver tilbörligen dikader däremot äro höga och stora backar aldeles otienlige til en sådan Svedia, vi läsa och i boken af Chrönikon Cap. XXVII. vers 28. *At öfver Oljegårdarne och Mullbär Trä i Markene, var Baal Hanan den Gedeiten, Hövidsman i Konung Davids tid.*

4. §. Vill man åter anlägga Träskolar igenom Mullbärs Frö i Trägårdar eller små Täppor, så giöres vanliga sängar på lös och fet Jord, och då Fröet legat 24. timmar i blöt, och blifvit väl blandat med Aska, Sand eller torr Mull, sås de i fåror 2 tum diupa och 8. tum ifrån hvarandra kommer kort efter utsädet intet något regn, så är det nödigt at lägga långs efter hvar fåra uti hvilka Fröet är sådt, så myket långhalm som man kan hålla i handen på en gong, eller i det ställ biörn Måssa, den där hindrar 1:o At då man vatnar fåren, så skiljer ej Jorden sig ifrån Frö 2:o Så kan Vår Vädret så hastigt intet uttorka Jorden den giör ännu bättre som sår Mullbärs Fröet på varma Sängar, det är, giör alns diupa grafvar för hva

var och 'en Sång, sedan fyller desamma med
:röblandad stalldyngia väl trampader och der på
gger en half alns god rifflader Jord: När de
nga Mullbärs Telningarne visa sig ofvan orden
åste de flitigt vattnas; Ty både unge och gam-
Mullbärs Trän älska en fucktig Jordmån, och
ga snarare skada i stor torka, än uti den kallaste
inter, hela Sommaren öfver måste de flitigt
atnas, och rensas ifrån alt ogräs, när Vinteren
lkas låter man söpa tilsammans, alla affalne Löf-
en af allehanda Trän, och betäcker dermed al-
Sångarne den första Vinteren et qvarter högt.
är desse späda Trän komma mycket tätt op på
ngen, hvilket skier när Frö varit godt och frodigt,
kan man på det andra Året utplantera de som
ir för tätt, uti en Träskola, och det kan skie an-
ngen om Våren om de vuxit Sommarn förut til
half Alns högd eller mera, eljest kan man lå-
dem stå til början af October eller följande
aji månad och då plantera dem uti Träskolan
fot ifrån hvarandra uti jämna rader, i en sådan
rm, som man plägar plantera kål, så at Träna
den ena raden kommer at stå i en Trehörning
mot den andra, emedan ock detta Träslaget bu-
ar sig gierna såsom flädér, när roten förden skul
rit 2 år gammal, hafver jag om Våren då saf-
n börjat skiuta, affkurit altsammans och lem-
d nederst allenast et öga som skutit op i en rak
mm til 10 qvarters högd på en Sommar, när
an planterar desse unga Mulbärs Trän skiäres
tten intet eller ganska litet, sedan doppas den
i vatten som stått uti Solen, förän de nedsättes.
m man icke tränger ympa eller oculera desse
Trän,

Trån, så fordras likvål den omvårdnaden, om man annars vil hafva vackra, hóga och raka stammar, at man under den tiden de stå i Tråskolan flitigt bortskiär a la sido qvistar, til dcs de skiuti så hóga stammar som man åstundar, hvartil dess Tråd liksom Flåder Busken ej af Naturen år fårdeles benågen, likvål kan man tvinga dem til ganska hóga och raka Stammar; De som årna plantera dem i Alleer eller på Ladugårdar, hvarest Boskapen har fritt tilträde, måste de åga 9. fots hóga Stammar til Kronan, emedan Boskapen år ganska snål efter deras Lóf: Man befordrar och eringa deras eljest naturliga frodiga våxt, då man vatnar de unga Tråna når långsam torka infaller, och friar dem ifrån alt ogrås, samt gråfver omkring róttren utan at skada dem, sist i Maji Junii och Augusti Månader.

5. §. Den Chinesiske Auctoren som skrifvit en ganska grundlig Bok om Silkes Afvelen i China, och hvar af P. J. B. Du Halde uti sin Geographiska Historie Beskrifning ófver Kåjsaredómet China meddelar et Extract och då han berättar huru de i China så Mullbårs Fró, lyda Orden således: „Man fårjåmvål Kiårnor eller Fró „af Mullbåren hvilket man samlar sig af de bäst „slags Tråna, och af sådane bår som våxa mit „på qvistarne. Detta Fró blandas med Aska af „Mullbårs qvistar som åro fórut, brånde: Dagen „derpå rór man altsammans omkring i Vattn, och „då Vattnet fåt stå stilla någon liten stund, så „flyter de Fróen ofvan på, som åro odugelig „och intet frodige. Det som siunker torka „lite

itet i Solen eller vädret, ſedan ſås det ut med Hårſekorn til en lika myckenhet ſammanblandat; Hårſekornet har mycken vånſkap med Mullbärs Kärnone, och i det de våxa op tilſammans, ſå beſkyddar Hårſekornen Mullbären för Solens heta; Ty när de förſt opvåxa, vela de giärna hafva ſkugga; När Herſekornet är mogit väntar man til des det bläler, och då tänder man Elden derpå och ſvedier af altſammans. Våren därpå, ſå ſkiuta de nya Mulbärs Telningarne med mycken häftighet. När Telningarne kommit til ſin tilbörliga högd, ſå toppar man dem på det de måtte ſlå ut grenar, ſammaledes förſummar man intet at affkiära qviſtarne ſom våxa på ſtammen, til theſs han kommit til den högd man åſtundar, ſedan fortplantas deſſe unga Mulbärs Trän uti åtſkillige rader, 8. eller 10. Steg ifrån hvarandra. Hvar rad af Trän åter 4 ſteg ifrån hvaran, man undviker ock at Träna ſom ſtå på den ena raden intet ſvarar juſt emot de andra på den andra raden, ſå at det ena Trädet ej må ſkygga det andra ifrån Solen.

6. §. Den ſom åger allenaſt några hvita Mulbärs Trän, kan och ganſka lätt föröka deſamma til en otrolig myckenhet, och det med ganſka ringa möda; Ty när man putſar och ſkier Kronorne om Våren, då ſamlar man alla affkurne qviſtar och ſätter dem uti god och lös mull 4, 5 eller 6 tum diupt, vatnar dem flitigt, och då ſlå de ej allena rötter utan våxa ganſka frodigt, vill man gå ännu [illegible]rare, ſå tilreder man en varm ſäng med en half alns diup graf fyld med ſtrö och

 häſte

häfte dynga, sedan ströet blifvit väl ihop trampad, legges därpå god och lös mull til en half alns tiocklek, sätter sedan ofvannämde qvistar 5 eller 6 tum diupt i samma Jord, så slå de ej allena rötter utan drifva ännu den sommaren otroligt skått; Jag har på detta sättet fådt skått af 2 alnars lengd första Sommaren, och då jag Våren därpå afskurit et sådant skått til det nedersta Ögat just då det började slå ut, samt strukit ympe-vax på stellet hvar jag Telningen afskurit hade, har jag den Sommaren fådt en Telning som om hösten var 6 fot 4 tum long och så tiock som et finger: Aldrig kan man få snarare en hög häck af någon växt, än äfven af hvita Mulbär, då man uti en sådan tilredder list planterar afskurne quistar, allenast man inte försummar, at flitigt vatna densamma; Desse Telningar då de blifva Trän, och alla sådane som ho oss komma op af kiärnor, måste nödvändigt bättre kunna u'härda våra kalla Vår-väder, än de Trän som vi ifrån mildare himmels-ängder utifrån inkomma låta. Skulle då detta Trädets ogemena lätta fortplantande, och ganska frodiga växt, icke opmuntra hvar och en som äger lägenhet och hyser den ringaste kiärleks gnista, för våra Efterkommande, bemöda sig at plantera et Träd, som kan giöra dess barn välmående, samt tilskynda de fattiga näring och uppehälle i alla evärdeliga tider?

7. §. Ibland alla de Auctorer jag läst i åtskillige Språk, som handla om Silkes Afvelen; har jag ännu ej funnit någon, som grundeligare skrifvit, eller gifvit mig bättre anledning til mina Rön, än

n åfven den Chinesiske Auctoren, utur hvilken
g i den 5. §. något redan anfört hafver; Ty hvad
an såger om Mulbärs Trånas ans och skiötsel,
ämmer så in med min förfarenhet, at jag väl
an betiena mig af hans ord. Det förnämsta som
i akt at taga vid Mulbärs Trånas ans och skiöt-
l och hvad mäst skadar eller gagnar, är antin-
en de putsas eller skiäres af en oskickelig eller
kickelig hand; „Ty då de rätt putsas, så båra
Tråna både tidigare och ömnogare sina Löf;
Bladen blifva och båttre födde, och få en smak,
om mera opväcker Matlusten hos Matkarne:
Man måste ingalunda befrukta at man giör illa;
då man skär bort alla qvistarne in uti Kronan;
så at den blir öppen in uti; Emedan den som
kall plocka Löfvet kan vara in uti Kronan eller
medelpuncten af Trädet, och få mycke behän-
digare plocka bladen, han kan på det sättet sam-
a mera Löf på en Dag, än en annan af et an-
nat Trå, som fådt våxa vildt, på monga dagar;
hvilket år ingen ringa förmån och besparing:
Dessutom löper man ingen fara at låta Matkarne
svälta, då de äro som snålast efter födan, och
deras foder så mycke snarare tilreds, än, om
man skulle skaffa sig et förråd af nyss plåckade
Löf, af et Trå som en annan Buska. Vår Chi-
nesiske Auctor påstår ock; at et väl skurit Mul-
bärs Träd år värt två andra, och gifver dubbel
nytta. Uti början af April, eller hela den Må-
naden putsas Mulbärs Tråna, och skiäras på
samma sätt som man putsar Vinranckor, i det
man allenast lämnar hvar och en qvist 4 ögon.
Men 4. sorter af qvistar bortskiäres aldeles. 1:o

O 2 „Alla

„Alla de ſom hánga neder emot Roten. 2:o De „ſom váxa inåt kronan. 3:o De ſom klyfva ſig uti „två, och de ſom komma par tals nära hvaran„dra utur Tråd, en af dem måſte nődvándigt af„ſkiåras. 4:o Alla de qviſtar ſom vál våxa, men „åro fór tiocka och fór mycke beſatte med ſmå „ſpinkuge qviſtar. Man lemnar ſåledes inga an„dra qviſtar utan ſådane ſom váxa utåt ifrån „Tråd, ſommaren dårpå få de et liſacktigt och vac„kert anſeende och Lófven ſom måſt åro utſlag„ne, ſkynda Silkes Matkarnes Lifs-och ſpinn tid, „ſamt fóróka Vinſten af Silke; fór ófrigt måſte „Jordmånen ſom år tienlig fór Mulbårs Trån in„te vara hård eller ſtark Lera. Et felt ſom långe „legad i Linde, och ſom nyligen blifvit opkiórt, „år ganſka tienligit. Uti Landſkaperne af *Tche „Kiang*, och uti *Kiangnan*, hvariſrån det båſta „Silke kommer, bemódar man ſig at gióda Jorden „med gótjan ſom tages utur Canalerne de dår i„genom ſkiåra Landet, och de man årligen ren„ſar. Man kan dårvid betiena ſig af aſka och Få„giódſel, utan at fórglómma ſilkes Matkarnes e„gen Dynga. Trågårds Órter och Rőtter ſom ſås „och planteras emellan Tråna, ſkadar dem inga„lunda, allenaſt man aktar ſig, at man inte gråf„ver eller plógar op Jorden alt fór når Tråna, ſå „at plogen ſkadar róttren.

8. §. Nu återſtår denna gången allenaſt korteligen at anfóra, hvad vid Mulbårs Lófvens afplockande och inſamlande, til Silkes Matkarnes dageliga fóda bór i akt tagas. Vår Auctor ſåger „Når Lófven af Tråna blir mycke afplåckade fórån

1 de äro 3 år gamla (neml. i den Jorden de stå) hafva de deraf den kiänslan i framtiden, at de ifva svaga och sena. Samma händer och med e som bladen inte väl afklippas, och qvistarne om med bladen afskiäres inte väl skiäras. Det- hafver jag äfvenväl rönt. Man måste för all ng noga ackta sig, at intet gifva Silkes Matkar- hvita Mulbärs Löf, om man förut spilad dem, ed bladen af det svarta slaget; af orsak, at som hvita Löfven äro Matkarne smakeligare än de arta, så äter ock Matken mera af desamma än in kan smälta, hvaraf de blifva siuka och dö ort, man giör fördenskul bättre, at föda dem ed hvita Mulbärs Löf och inga andra, emedan dä må bätre, och spinna det bästa och ömni- ste Silke: Mulbärs Löfvet måste ej förr afploc- s, förän Solen, Daggen eller Regnet väl aftor- d hafver; Emedan ingen ting är skadeligare för sse nyttige kräk, än fuktigt Löf, det vare sig tingen af Regn eller Dagg. De få däraf vattu- ten och dö, ja sielfva Träna taga äfven skada Löfvet våt afplockas. När en gong vårt Kiä- Fädernesland blir så sält och lyckeligit at rå lke här afvlas: Då lära mina Kiära Landsmän ga i ackt taga hvad jag nu i anledning af ofta melte Chinesiske Auctor lärt och förfarit hafver mbl. *Emot slutet af Augusti Månad och förän ulbärs Löfven blekna, har jag afplockad alla fven, de där vuxit igien på Träna sedan Ju- i Månad och Matkarne ingen vidare födo be- ft, desse Löf har jag lätit utspridа på et rent, tt, och tort Vinds-golf, och sedan de därstädes kuggan väl torkade blifvit, har jag lätit slöta*

 dem

dem förder til et fint Miöl, uti en stor Trå Mortel, och sedan detta Miölet blifvit siktad, packades det samma härtuti nya stora glacerade stenkrukor, förvarades med et trå lock som med Krukomakare lera tått blef förstrukit. Detta miölet tienar ej allena den påföljande Våren at utspisa det friska och gröna Löfvet, utan då man vid långvarigt regnväder nödgas plocka Löfven våta, så strör man på så beskaffade Löf, detta miölet, så tienar det äfven Matkarne för det bästa botemedel emot alla deras krämpor, hvaribland ingen är skadeligare än Vattu-soten, som de eljest säkert få af våta Löf och är utom detta medlet obotelig, hvarom mera på sit rumm; *Detta Rönet* allena, kan gagna Millioner uti et Land hvarest rå Silkes Afvelen idkas. Men så nyttias detta ännu intet hvarken uti Italien eller Frankrike så vida jag kunnat erfara, likvål äro de uti de Landskaper i Frankrike hvarest Silkes Afvelen aldramäst idkas, ganska mona om och intet försumma at giöra offenteliga Böner för desse kostbara och nyttiga Kråkens välmågo, både i husen så väl som uti Kiörkorne, och det så snart rå Silkes Afvelen tager sin början, och medan den varar, och at Gud et så angeläget vårk välsigna måtte, bönen de bruka lyder således:

Benedictio Seminis Bombycis.

V. Adjutorium nostrum in nomine Domini.
R. Qui fecit Cœlum & terram.
V. Dominus Vobiscum.
R. Et cum Spiritu Tuo.

Oremus

Oremus! Misericordiam tuam Deus Omnipotens suppliciter exoramus, ut ista Bombycum semina, quorum opera fila necessitatibus humanis, Ecclesiæ tuæ ornamentis tribuere dignaris, benedictione † tuæ virtutis foveantur, nascantur, defendantur a bestiis rapacibus, ab infirmitatibus veneficis, & ab omnibus adversis a quibus vexare possunt, † per benedictionem tuam † & invocationem sanctissimi nominis tui ac per merita beatæ Mariæ Virginis excludantur, multiplicentur, tandemque opus suum feliciter compleant ad honorem tuum, ad Ecclesiæ, filiorumque in te sperantium utilitatem, per Christum Dominum nostrum, Amen.

9. §. När regnaktig Väderlek synes vilja infalla, så måste man väl akta tiden, och samla sig et godt förråd af Löf för 2 eller 3 dagar, ty så länge kan det väl hålla sig, hälst om det ställes uti något svalt och luftrikt rumm, samt då Löfvet ligger i mycke glesa korgar, löst och rumrikt, men ingalunda sammanpackad, emedan det då tager hetta til sig och brinner; Fördenskul är nödigt at man några gånger om dagen, vender Löfvet så, at det som underst legad kommer öfverst; Ty om Löfvet tager värma til sig och svettas, så kan det blifva äfven så vått, som det skulle vara fuktad af regn eller dagg, och ej mindre osund och skadeligit för Silkes Matkarne; Men i fall sådant hända skulle, så kunna äfven Löfven beströs med det miölet som uti föregående 8. §. omtalt blifvit. Uti Frankrike, Italien och Tyskland, hvarest de intet veta at betiena sig af besagde medel,

del, nödgas de med ganska mycken mödo och besvär torka Löfven, när longsamt regn infaller, och då de äro nödsakade at plocka våta Löf; Ty då måste deför en spis-eld värma lakan eller bord dukar, legga Löfven däruti, och en person tager i hvardera ändan, och skaka bladen af och an til dess linnet dragit den mästa fucktigheten til sig; sedan breda de detta Löfvet hel tunt ut på andra väl värmde och torkade linne-tyg, och låta dem få af sig sielfva vidare torka, til thess de blifva så torra som då de i vackert solskins väder af Träna kunna plockas, och således af twå onda ting välja det minst skadeliga nembl. At låta deras Matkar fasta, och med ömkan se på huru de setta op sina hufvuden i vädret, hvarmed de sin hunger tilkienna gifva, särdeles då man för handen öfver deras lägerstellen, hvilken hunger ej äro desse kostbara kräken så skadelig, som då de så förtära våta, tilsammans brunna, eller eljest illa handterade blad eller Löf.

10. §. De som skola plocka och samla Mulbärs Löfven, måste blifva väl underviste, huru de sig därvid förhålla skola. Nembl. at de intet äro osnygga, hafva rena händer, intet få äta hvitlök eller röka Tobak medan de plocka. De måste och undervisas at de behändigt och fort plåcka Löfvet, men ingalunda ovarsamt, och för al ting at de plocka blad för blad, och ej stryka dem af qvistarne; Då det blir tienligare för svinen, än för Silkes Matkarne, förutan det at Träna taga därigenom skada, så är ock et sönderkramad Löf för Matkarne ganska osundt i det at detsamma

a tager hetta til ſig inom en half tima. En god
öfplåckare hör man inte på longt håll, huru
rt han dem ock plockar, hvilket likvål ſkier då
gon ovuligt dårmed omgås; För öfrigit måſte
; förviſa mina Låſare til Tab. XI. ſom ganſka vål
reſtåller huru de uti China almånt plocka Mul-
rs Löfven, och bringa dem til ſina hemviſter:
en vår Chineſiſke Auctor råder ſina Landsmån,
tiena ſig af ſtegor ſom kunna ſtå för ſig ſielfva
an at behöfva lutas emot Tråd, når Mulbårs
öfven ſku afplockas, han råder jåmvål at man
rde betiåna ſig af ſtora kaſſor giorde af Nåt,
m öpnas och ſlutas med dragband ſom en pung,
det Löfven inte måtte taga vårma til ſig, utan
ras öfverflödiga fucktighet under den tiden de
mſkaffas, må kunna torka, utan at löpa fara det
förtorka; Jag har betient mig af gleſa rutiga
rgar, hvarmed man ernår ſamma åndamål.
vad ofvan bemelte Tabell angår, ſå år den ta-
n, utur den ganſka rara Boken ſom framledne
ngl. Academiens Ledamot Herr Hans Tour-
en jåmte en annan beſtående af ganſka nåtta Chi-
ſiſke målningar utan Beſkrifning, ſkienkt Kongl.
cademien, den ena föreſtåller igenom XXIII
nflor alla ſyſlor vid rå Silkes Afvelen ifrån bör-
n til ſlutet och den andra åfven afbildar uti XXIII
nflor ganſka tydeligit och lifveligen hela Ris-
ntagien; Når vår Herr Tourloen öfverleſve-
ade deſſe 2:ne Böcker til Kongl. Vetenſkaps A-
demien, beråttade han dårjemte: At denne nu
gerande Keyſårens Låromåſtare, varit Uphofs-
n för deſamma, på det han den unga Printzen
ed lifveliga fårgor måtte på en gong för ögo-
nen

nen lägga, och uti des Minne prägla, huru ganſka mycken Möda, Beſvär och Arbete, hans Underſåtare undergå monde, til at giöra honom *Stor*, *Rik* och *Måktig*. Jag lär och hädanefter jämte mina Fortſättningar om rå Silkes Afvelen och därvid förefallande handteringar betiena mig med Kongl. Vetenſkaps Academiens bevågna Tilſtånd af deſſe Taflor.

Herr KALMS

RÔN vid Ångs-ſkiötzeln.

En allmän klagan på alla ſtällen är gemenligen denna, at ängarna årligen förſvagas, och at gräsväxten på dem ſå år ifrån år tyner af, at den knapt är ſig mera lik: der man för 30 eller 40 år fått 20 laſs hö, bärgar man nu näppeligen 10, ofta mindre. Frågar man efter orſaken dertil, ſå får man ſällan annat ſvar, än jorden bli gammal och tröttnar at bära; at all välſignelſe förſvinner: ganſka ſällan hör man någon nämna om ängars häfdande och förbättrande; utan på tilfrågan i denne ſaken, blifver näſtan altid gifvit detta ſvar: gifve Gud! vi hinte göda, ſköta och anſa våra åkrar; på ängarnas häfd hinna vi ej tänka; lika ſom den Regel nu icke mera ſtode faſt at äng är åkerns moder.

Sedan fördenſkul åtſkillige, ſå af Kongl. Vetenſkaps Academiens Ledamöter, ſom andre, ingifvit ſina tankar, Rön och Förſök om ängsſközeln och des förbättrande, har ock jag velat ha

v

den åran, at til Kongl. Vetenſkaps Academien ſånda et Rön i denna ſaken, ſom jag haft tillle at göra.

Då jag år 1741 om ſommaren reſte omkring i Upland och Våſtmanland, ſå vål at beſe Silfr-och Jårn-Grufvorne, ſamt giöra mig vidare nderkunnig uti Smålt-Proceſſen, ſom ock at vid mma tilfålle ſamla hvad ſom kunde tiena til nåt lius uti Phyſiquen, Hiſtoria Naturali och Oenomien, kom jag at reſa igenom öſtra Löfſtad ockn i följe med den vittre Kyrkioherden Herr ag. Westbæck; vid landsvågen en fierdedels ihl norr om bemålte Sockne Kyrkia blef jag varet ſtycke ång, der gråsvåxten ſtod ſom en hög d, då deremot på de rundt omkring liggande ycken gråsvåxten var ſå uſel, ſom hade den af oſkapen varit utbett, faſt den dock låg inom mma hågn med den andra, och af ingen Boap denna Sommar blifvit rörd.

Jag tyckte derföre det vål vore mödan vårdt, något nårmare betracta det ſamma; hvarföre g til ſtörre lius i ſaken ej allenaſt uptecknade ig til minnes i min Reſe-Journål alla de gräs och ter, ſom våxte ſå vål på det frodiga ſtållet, m det magra deromkring, jemte deras långd h frodighet på bågge ſtållen; utan jag gaf och rjemte noga acktning på jordmåhn, ortens beaffenhet, med mera; hvilka anmårckningar jag u lämnar i den gunſtige Låſarens omdöme.

De Latinſka och Svenſka nammen på örtern jag hår brukar; åro tagne utur Herr Profeſſor

Linnæi

Linnæi nu nyligen tryckte *Flora Svecica.* Skulle Låsaren ej vara så hemma i örte-kundskapen at han vore i stånd at känna igen alla dessa sielf men dock hade lust at veta dem; så vil jag så detta, som i det jag framdeles, vil Gud, tänke gifva in til Kongl. Vetenskaps Academien angående våra inhemska örters nytta i Oeconomien hafva hänvist Låsaren til hvem han först råka af de Herrar Studerande, som i desse senare åren tillika med mig haft tilfälle, at uti Upsala hafva den stora Botanisten, Herr Professor Linnæus til vår Præceptor i desse saker; ty den som ei värdat eller vårdar sig, at nyttia så godt tilfälle som nu ges, at få lära känna alle, men i synnerhet våra Svenska örter, den kan med täml. fog skylla för försummelig; hälst en och hvar lär medgifva, at Botaniquen är en bland de förnämsta stöde för vår Oeconomie, at förtiga des oumgängelig nytta uti Medicin; och jag oförgripeligen skulle tro, at detta tidsfördrif, hälst vid lediga stunder icke torde vara mindre gagneligit för det allmänna, än en hop andra Vetenskaper och nöjen, den man vid Academien förnöter sin tid med.

Jag vil nu först anföra de växter jag fant på det frodiga stället, samt de anmärckningar jag giorde dervid.

1. *ANTHOXANTHUM, Linn. Fl. Svec. 29. Gramen pratense, spica flavescente. Bauh. pin. 3.* Vårbrodd.

Detta vällucktande gräs växte här i tämmelig myckenhet, var ibland 3. ibland 4. quarter långt. Är et mycket begärligit gräs för hästar och kor. Bladen lagde i Snusdosor ge snuset en mycket behagelig lucht.

2

PHLEUM, spica cylindracea longissimà. Linn. Fl. Svec. 50.
Gramen typhoides maximum, spica longissima. Bauh. pin. 4.
Äng-kampe.

Våxte hår i ymnoghet, var ibland 4. ibland bland 6. quarter långt. Detta är et gräs, som ſtar fram för alla andre utvålja, hvilket jag mer många gångor på mina reſor förſökt, då jag vit acktning på hvilka de gräs och örter äro, n håſtarna aldrahälſt til ſin föda utſöka.

AGROSTIS panicula compressa, calycibus subulatis æqualibus hispidiusculis coloratis, flosculis muticis, Linn. Fl. Svec. 62.
Gramen montanum, panicula spadicea delicatiori. Bauh. pin. 3.
Fälthven.

Våxte hår i ſtor myckenhet; längden af lken 3. á 4. qvarter, ibland och långre; bladen 1½ qvarter långa; var af alla gräsarter hår det ſta. Detta är åter af våra gräsſlag det ſamma, n koerna fram för alla andra utvålja; jag har md följt boſkapen långa ſtunden, och uptek- hvilka våxter de helſt åtit, då jag altid märkt, ntet varit, ſom dem ſå behagat, ſom detta a och miuka gräſet.

AIRA foliis planis, panicula patente, petalis basi villosis aristatis, arista recta brevi. Linn. Fl. Svec. 63.
Gramen segetum altissimum, panicula sparsa. Scheuch. Agrost. 244.
Täckt-Tåtel.

Våxte

Våxte hår ymnigt, ſtielcken 5 á 6 qvarter ibland ock långre; bladen 2 qvarter. Detta år vår vanliga Tåtel, ſom giör den förnåmſta våxten på våra hårdvalls ångar; år ock det ſamma, ſom i ſynnerhet giör den ymniga och ſkóna våxten på Táckterne vid Fahlun, hvarom kan ſes Sal. D: Moræi beråttelſe i Vetenſk. Acad. Handl. år 1742. p. 30.

5. *CYNOSURUS panicula ſecunda glomerata. Linn. Fl. Svec. 83.*

Gramen ſpicatum, folio aſpero. Bauh. pin. 3.
Hundexing.

Våxte något ſtånd hår och der. Begårligt för boſkapen.

6. *FESTUCA panicula ſecunda erecta; ſpiculis ſubariſtatis, exterioribus teretibus. Linn. Fl. Svec. 91.*

Gramen paniculatum elatius, ſpicis longis ſub muticis ſqvamoſis. Raj. hiſt. 1286.
Ångs - Svingel.

Våxte hår ymnigt, tåflade med Aira, Tåckt-tåtel (ſe ofvanföre n. 4.) i långd, men i myckenhet öfverträffade det den, år et behageligit gräs för håſtar och kor; och af alla det förnåmſta bland dem, ſom låttel. och med ſtor nytta låter ſå ſig på hårdvalls ångar.

7. *RUMEX floribus dioicis, foliis oblongo ſagittatis. Linn. Fl. Svec. 295.*

Acetoſa pratenſis. Bauh. pin. 14.
Syra.

Våxte något ſtånd hår och der; tåflade med föregående gräs i långd. Huru af dennes frö giö-
re

s i Carelen et vålſmakeligit Bród, ſkal fram-
lles fórmålas.

ALSINE foliis linearibus (integerrimis.) Linn. Fl. Svec. 372.
Caryophyllus arvenſis glaber, flore minore. Bauh. pin. 210.

Våxte hår i ganſka ſtor ymnoghet, var 3 á qvarter lång.

RHINANTHUS corollarum labio ſuperiore breviore. Linn. Fl. Svec. 503.
Chriſta galli fæmina. Bauh. hiſt. 3. p. 436.
Skallergrås.

Våxte hår och der, var mot en aln lång.

VICIA pedunculis multifloris, ſtipulis utrinque acutis integris. Linn. Fl. Svec. 605.
Vicia multiflora. Bauh. pin. 342.
Musårter.

Våxte hår ymnigt, var åfven en aln hóg, ndade ſig ófver alt ihop med de andre.

TRIFOLIUM ſpicis villoſis, caule diffuſo, foliolis integerrimis. Linn. Fl. Svec. 615.
Trifolium pratenſe purpureum. Bauh. pin. 327.
Ród våpling.

Våxte hår i grufvelig myckenhet, var altid aln lång, ofta och långre, huru ſkónt foder tta år fór Creaturen vet en och hvar; jag har mer ån många gångor ſedt de torraſte och ſkarlte backar hel fulla med detta, ſom der våxt til anſenlig hógd; der man eljeſt ſkulle trodt, at et kunnat trifvits på ſå torra och magra ſtållen.

12.

12. *HIERACIUM foliis lanceolato-linearibus obso-ete denticulatis sparsis. Linn. Fl Svec. 639.*
Hieracium fruticosum angustifolium majus Bauh. pin. 129.
Våxte något stånd hår och der.

13. *CHRYSANTHEMUM foliis amplexicaulibus superne serratis, inferne dentatis. Linn. Fl Svec. 700.*
Bellis sylvestris, caule folioso, major. Bauh. pin. 261
Pråstkrage.
Våxte merendels något stånd hår och der dock fans understundom flåckar, som voro he hvita håraf.

14. *ACHILLEA foliis duplicato-pinnatis glabris laciniis linearibus acute laciniatis. Linn. Fl. Svec. 705.*
Millefolium vulgare album. Bauh. pin. 140.
Rölleka.
Våxte något stånd hår och der. Är en begår-lig våxt så för håstar som kor.

a. Stållet, dår denna frodiga gråsvåxten stod hade efter Herr Kyrckioherden WESTBECKS be-råttelse blifvit af ångeslinda uptagit til åker, besåd en gång med blandsåd, giödt, lemnat så til ång gråsfrön hade ej blifvit ditsådde med flit, utan vo-ro hitkomne af håndelse: denna ymniga gråsvåx-ten vore nu en bland de förSta sedan det blifvi lämnat til ång.

b. Grunden och jordmån var hår samma som merendels öfver hela östra Löfsta Sockn neml. en kall och dåfver kallsand, fin som giut-sand, som Herr Kyrkioherden WESTBÆCK siel kallar honom. Så det frodiga, som magra styc-ket hörde til hårdvall. *c.* Vå

c. Vädret hade fri tilgång på alla sidor, untagandes den Västra, där en Granskog skylde ... re; diken voro på Norra och Södra sidan.

d. Detta frodiga stycket låg mitt uti, och hade magra och ouptagne på alla sidor, undangandes den Västra.

e. Gräsväxten var, då jag tager et medium, ...da 5. qvarter hög, med sköna och stora blad.

f. Åfvenleds ganska tät, så at man hade möså väl at tränga sig derigenom, som at få marcken.

g. Icke det ringaste teckn fants til någon mås-..., ehuru flitigt och trägit jag sökte och grof der-...er vid marken.

Nu vil jag upräkna de gräs och örter, som ...nnos på de magre och än i linde qvarlämnade ...llen, samt bifoga anmärkningar om växten der, ...ed mera, at man af bägges jämförande kan ...öra sina slutsatser:

ANTHOXANTHUM (se ofvanföre bland de frodiga n. 1.)

Härat stod något stånd här och der; stielkens längd ½ aln, bladen voro knapt en tvärhand långa.

AGROSTIS (se ofvanf. bland de frodiga n. 3.)

Något enda stånd stod här och der.

AIRA (se ofvanföre bland de frodiga n. 4.)

Något enda stånd här och der, ganska långt emellan; stielkens längd en aln; bladens längd ej fyllest en tvärhand.

BRIZA spiculis ovatis, calyce flosculis breviore. Linn. Fl. Svec. 80.

Gramen tremulum majus. Baub. pin. 2.
Darr, Darrgrås, Båfvegrås.
Något enda ſtånd hår och der; ſtielken ½ aln bladen ½ tvårhand, et grås ſom för ſina korta, och merendels borttorkade blad, ej ſynes lóna módan at cultivera.

5. *SCABIOSA corollulis quadrifidis, caule ſimplici ramis approximatis, foliis lanceolato ovatis Linn. Fl. Svec. 112.*
Succiſa glabra. Baub. pin. 269.
Ångvådd, Ångeblad.
Något enda ſtånd ſtod hår och der.

6. *GALIUM foliis quaternis lanceolatis trinerviis caule erecto. Linn. Fl. Svec. 118.*
Rubra pratenſis lævis, aucto folio. Baub. pin 333
Något ſtånd ſtod hår och der, ſomlig ſteds 1 annorſteds 1½ quarter långt. Såttet at a denna fårga rödt, ſkal framdels beſkrifvas.

7. *CAMPANULA foliis radicalibus reniformibus caulinis linearibus. Linn. Fl. Svec. 176*
Campanula minor rotundifolia vulgaris. Baub pin. 93.
Klåcka, Kattklåcka.
Något enda ſtånd ſtod hår och der et quarter långt.

8. *BISTORTA foliis lanceolatis. Linn. Fl. Svec. 321.*
Biſtorta alpina minor. Baub. pin. 192.
Något enda ſtånd, ganſka kort.

9. *ALSINE* (ſe ofvanföre bland de frodige n. 8.
Något enda ſtånd hår och der, men ej öfver et quarter långt.

10. *TOR-*

. *TORMENTILLA. Cæsalp. Syst. 556. Linn. Fl. Svec. 421.*
Blodrot.
Växte här ymnogt, och näst Polytricha och ya mäll. På Scotländska öjarna föda de svinen ed deras rötter; eljest plär myckenheten af dengemenl. vara teckn til en fattig äng.

. *RANUNCULUS calycibus patulis, pedunculis teretibus, foliis tripartito-multifidis, summis linearibus. Linn. Fl. Svec. 466.*
Ranunculus pratensis erectus acris. Bauh. pin. 178.
Smörblomster.
Någon enda stod här och der, men ganska en. Huru skönt boskapsfoder denne är, kan ttas deraf, at jag vet mig ej ännu blifvit varse, boskapen smaka eller röra den på ängarna.

RHINANTHUS (se ofvanföre bland de frodiga n. 9.)
Något enda stånd här och der, men ganska tort.

VICIA (se ofvanföre bland de frodige n. 10.)
Något enda stånd, knapt én tvärhand långt; somligsteds flere, men altid af förenämde korthet.

. *TRIFOLIUM capitulis subrotundis, flosculis pedunculatis, leguminibus tetra spernis, caule procumbente. Linn. Fl Svec. 612.*
Trifolium pratense album. Bauh. pin. 327.
Hvit Våpling.
Något stånd stod här och der, ej tvärhand långt.

. *ACHILLER* (se ofvanf. bland de frodiga n. 14.)
Häraf stodo här 2 á 3 stånd, in emot ½ aln långa.

 16. *PO-*

216

16. *POLYTRICHUM capsula parallelipipedea Linn. Fl. Svec.*

Polytrichum vulgare & majus, capsula quadrangulari. Raj. Syn. 90.

Denna måssa våxte hår i grufvelig myckenhet, och giorde allena vål 4. gångor så mycket som alla de andra grås och órter tilhopa.

a. De stycken, der desse nyss upråknade funnos, hade i långliga tider legat i linda, hvilke de ock nu giorde.

b. Jordmån på desse stycken var samma, som på det frodiga, neml. den kalla och dåfva kållsanden.

c. Vådret hade hår lika fri tilgång, som på det frodiga.

d. Somliga af dessa ouptagna och magra stycken lågo på Sódra sidan om det frodiga, andra på den óstra, andra på den norra; men gråsvåxten var åndå lika usel och kort på alle.

e. Gråsvåxten på alla sidor, då jag tager ett medium, var ej fyllest en tvårhand hóg, så at det nåstan varit ogiórligit, at slå omkull den med lija.

f. Allesteds var den så gles, at det ena strådet stod hår, det andra der.

g. Men ófver alt på desse magra stållen hade måssen så inrótat sig, at han allena giorde ricktigt 4. gångor så mycket, som alla de andra grås och órter tilhopa.

Hvad orsaken til den ymniga gråsvåxten på det til åker uptagne, gióddde och til ång sedan lâmnade stållet varit, tycks ej vara så svårt at gissa. genom jordens omvåndande blef måssan neder-

gråfven

råfven och lagd at rutna; giödningen befordra-
e frodigheten: gråſens och örternas frodiga
äxt förhindrade at måſſen ej fick nåſta ſig å
yo derin.

Aldenſtund det förſäkrades, at detta gödda
ycke ej blifvit beſådt med gråsfrö, ſå tyckes de
ommit dit på detta ſätt: en del, ſom har lätta
ön, hade blifvit ditförda af vädret; de andre
ade lättel. kunnat komma dit dels bland ſåden,
om der blifvit ſådd, dels med den ditförda göd-
ingen; ty at de ei kunnat komma dit från de
äſtgränſande magra ſtycken, ſlutes deraf, eme-
an på det frodiga finnes åtſkillige växter, ſom ei
ade ſit tilhåld på de magra ſtällen.

Sluteligen ſer man af alt detta, at ångarnas
ns och häfd betalar tämmeligen väl omaket.

Herr JOHAN MORÆI SONENS
*ÖN om en giftig Ört, BLÅ-STORMHAT-
TEN kallad.*

STORMHATTEN eller MUNCKEMYSSOR nämnes på vårt mål den Örten, ſom Botanici kalla *ACONITUM foliorum laciniis linea-
bus; ſuperne latioribus linea exaratis. Linn. flo-
Svecica 442.* hvars figur Kongl. Vetenſkaps
cademien utgifvit 1739. TAB. II. och om hvil-
ens ſkadeliga gift på menniſkior min Sal. Fader
ſſeſſor JOHAN MORÆUS ingifvit et rön til Kongl.
cademien ſamma år pag. 41.

Denna ört våxer, ſå vida man ännu har ſig
kant, endaſt, vild i Sverige på en gård, en mil
ifrån

ifrån Fahlun, som kallas *Stemshöjen*, uti Vika Sockn och är vår Familie tilhörig. Vid denna gård fins hon allenast i *Stortäckten* vid *Tröste bäcken*, som skiljer Vika och Sundbörs Socknar, hvarest hon årligen i myckenhet upväxer emellan stenar och träd-rötter på de ställen der vatnet öfverflödar vår och höst eller vid starkt regn.

Då jag berättade för min Svåger Professor LINNÆUS som nyligen besökte oss, hvad skada denna ört detta år förösvat, blef jag af honom inrådd at det samma til Kongl. Academien öfversända, som jag hoppas lär gunstigt uptaga denna korta berättelsen.

På förenämde ställe och ort, har man ifrån urminnes tider måst röna denna skadeliga växtens skadeliga verckan på boskap och getter, hvilken verckan ägarena af gården måst lära genom en dyr erfarenhet, fast de tilförene aldrig lärdt af de gamla skrifter denna örtens giftiga kraft, ehuru hon hos Utlänningen i alla tider derföre varit bekant; ty redan år 1680 uti min Moders Far-Faders tid, då boskap och getter släptes in i Stortäckten dogo de där af hopetals, in til dess han blef af dem, som ägt samma täckt tilförene, lärd, at kiänna denna ört, och henne flitigt upplåcka, hvar af man sedermera årligen, så snart täckten varit afslagen, skickad dit folck at nogà uphämta denna ört, til hvilken han emellan buskar och stenar, der hon växer, omöjeligen kan framkomma. Der detta någon sommar försummas eller när som hälst folket vårdslöst örterne uphämtat, at någre stånd blifvit qvare, har man detta

n dyrt måſt betala genom det, at få eller getter mkommit, så ſnart de, efter beigningen, blifit i täckten inſläpte.

Beſynnerlig är denna växten ſkadelig för *Getter*, hvarpå vi redan haft så många prof, at et ſkulle blifva alt för vidlöftigt dem upräkna. ag vil allenaſt berätta hvad, ſom hände i denna ommar på deſſe Kreatur: Sedan Stormhats ſtielarne med blad och blommor på ſlutet af Julio lifvit upſamlade och kierfvarne här af lagde uti lider, kommo et par Getter at ſtiäla ſig några lader, hvaraf den ena blef mycket upbläſt och ård på bälgen, men ſtälde ſig ſtraxt vid en bäck er hon ſtod hela dagen och drack eſom oftaſt; ärigenom upſpädde hon giftet med myckna vatet, åfven ſom Medici pläga giöra med myckna ätſkors ingifvande, när ſom någon menniſkia tt uti ſig något gift; ſåledes ſlap fuller denna eten undan med lifvet, faſt hon der efter mådde något illa. Den andra Geten blef ſtraxt hon it af denna förbudna växten efven ſå upbläſt i agen, andades hårdt och vid hvart andetag upydde en materia, ſom varade intil deſs hon efr några timmar dog.

At denna växten åfven ſkadar *Fånad* har an haft nog många olyckelige rön; ty då min ior-Moder denna Stortäckten ägde, miſte hon ſkillige år någon boſkap, ſå ſnart boſkapen blift hit inſläpte, hälſt om folket förſummeligen pläckat växterne, och faſtän man här vid giordt i båſta flit, kan man dock aldrig vara viſs, med indre några ſtånd, kunnat giömma ſig mellan buſkarne.

buskarne. År 1742 miste man på samma ställe 1 Tiur och 2:ne Kor och förledit år 1744 en Ko och tre Getter; alla desse så snart boskapen insläptes i denna täckt, at aldeles ingen tvifvel är med mindre detta Aconitum skadar fäboskapen äfven som Getterne: men det är och besynnerligit at när man kiöpt sig ny boskap och som aldrig tilförene varit i denne täckt, råka de merendels framför andra at här af blifva olyckelig.

Man vet at alt gift skada vissa diur, men der emot at de samme åter för andra tiena til föda, utan at af dem lida något meen: e. gr. bittermandel dödar hästar, kattor och andra diur, men menniskior och andra kunna äta dem utan skada; ty bör jag berätta om denna hvad jag noga vet vara skedt här at på hästar. I min Morfaders tid kom en piga af ovetenhet at kasta en kiersva af denna uphämtade Stormhats blomman åt en häst, hästen åt up kiersven hel och hållen utan at här af skadas til det minsta; dock bör jag icke lemna omält at denna kiersva var uptorkad, så at jag här af trygt sluter det denna örten, sedan hon är torr, intet skadar hästar, men lämnar til vidare at sluta om stormhats blomman kan skadlöst ätas af hästar då hon är grön och frisk.

Det är undran vårdt, at denna Stormhats växten, som här omkring endast fins på förbemälte ställe, och snart hela 60 åren tilbaka årligen blifvit upryckt med skielckar och alt, förän hon burit något frö, och medan hon ännu stådt i blom-

blomma, likvål årligen upkommer af sine rötter, som aldrig kunna utrotas, emedan de fördölja sig emellan rötterne och stenarne.

Här medelst har jag velat gifva mine Landsmän och besynnerligen dem, som äga Landtgårdar, på hvilka boskapen årligen dö, at undersöka om icke denna våxten hos dem torde finnas, så de här af böra lära at våxten noga uphämta. En arnor ört af detta släckte (Genere) som kallas *Aconitum foliis peltatis multifidis, petalo supremo cylindraceo Linn. flora Svecica 441.* är syster til Stormhats blomman och våxer vild i Medelpad, Ångermanland och Lappland, hvilken kallas af Melpadboen *Giske*, af Jemtlänningen *Hundfloka*, och af Lappen *Acharas.* De giorde vål, som hafva denna senare våxt hos sig om de ville inkomma til Kongl. Vetenskaps Academien med rön om hennes gift emot åtskillige diur, hälst man ser af Flora Lapponica, at den samma äfven är skadelig och at dess rötter döda vargar och flugor.

Theorem.

Diagonalerna uti et inskrifvit och uti et omskrifvit Qvadrilaterum af en cirkel, skåra hvarandra alla uti en punct.

Af

PEHR ELVIUS.

Demonstration.

Låt A*a b*B (Fig. 5. och 6. Tab. VIII.) vara det inskrifne qvadrilaterum uti cirkeln, och

DE *de*

DE *de* det omſkrifna, ſå ſkall det beviſas, at alla fyra diagonalerna A*b*, B*a*, D*d* och E*e*, ſkära hvarandra uti en punct F.

Cas. I. Om tvånne ſidor A*a* och B*b* (Fig. 5.) af det inſkrifna quadrilaterum, åro parallela, at då det omſkrifnas diagonal E*e*, ſom ſkär deſſa ſidor, måſte gå igenom interſections puncten F af det inſkrifnas diagonaler, finner man lätteligen. Men til at beviſa det den andra diagonalen D*d* ockſå ſkall gå igenom denna puncten F, ſå måſte DE, en af det omſkrifnas ſidor, förlängas til des den råkar det inſkrifnas diagonal B*a* förlängd, uti G, och för likheten emellan trianglarna AGF och BGD, (ſom hafva, förutan den gemenſamma angeln vid G, äfven anglarna *b*AG och *a*BD lika ſtora,) ſå är DG til GB ſom FG til GA, men efter AG tangerar cirkeln i A ſå är ockſå BG til GA ſom GA til *a*G; och altſå är *ex æquo* GD til GA ſom GF til G*a*, hvarföre lineen DF måſte vara parallel med A*a*, och efter det på ſamma ſätt kan beviſas at F*d* måſte ockſå vara parallel med A*a*, ſå följer at FD och F*d* göra tilſammans en rät linea, eller at diagonalen D*d* går igenom puncten F.

Cas. II. Om ſidorna A*a* och B*b* (Fig. 6.) ej äro parallela, ſå låt AG och *ag*, ſamt DH och *dh*, vara dragna parallela med B*b*, ſåledes at de tvånne förſta råka cirkeln uti G och *g*, men de tvånne ſenare diagonalen A*b* uti H och *h*, ſamt diagonalen B*a* uti I och *i*, ſå är det klart, af det ſom beviſtes uti det förra

ca-

-nlus at lineerna BG och *bg* skola träffa in, -en förra uti H och den senare uti *i*: Härige-om upkommer tvänne likformiga figurer BD-I och *bdhi*; hvaruti de tvänne motsvarande -neerna DH och *dh* måste förhålla sig til hvar-ndra, som de tvänne motsvarande HI och *hi* -rhålla sig sins emellan; hvarutaf man kan slu-, at efter DI och *di* äro parallela, igenom -uncterna D, F och *d* måste kunna dragas en -t linea, åfven som HF*h* och IF*i* äro råta li-eer, eller at diagonalen D*d* går igenom pun-en F. på samma sät kan det ocksä bevisas -diagonalen E*e* likaledes måste gå igenom sam-a punct F.

CORORLLARIUM.

Detta Theoremet hafver åfven rum uti al- *Sectionibus Conicis*, hvilket man låtteligen fin-er når man inbillar sig sidorna och diagonaler- af dessa quadrilatera vara sectioner af planer -m alla gå igenom conens spets.

-edan H:r SALBERG *uti Kongl Vetenskaps Aca-demiens Handlingar för Julii, Augusti och Se-mber Månader 1739. pag. 78. utgifvit sit* sätt at -verstryka Järn-blåcks tak, *hafver han funnit at -nna sätt ej altid blifvit förrättat som sig bort Bläckslagarena, och man följacteligen ej vun-den väntade förmånen deraf, så väl i sögrin-a som beständigheten, felet har han ocksä fun-måst bestå uti fernissans tilredande, som ej va-så stark at den kunnat lämna nogon hina el-*

ler

ler skorpa ofvan på Järnplåten och således hvarken kunnat i längden förvara färgen, eller gifva den nogon glants.

Fernissan bör derföre på detta sättet tilredas. Til en kanna linolja tages hel umbra 4. lod och silfverglit 8 lod, bägge dessa slagen sönderkråssas med en hammare, ej finare än som sinå årter, och blandas tilsammans uti en koppar-kittel, at kokas med lindrig eld, utan omrörning, til des at en fjäder uti oljan förbrännes, och blifver så mör at den med fingren lätteligen låter sönderbryta sig, då fernissan är färdig til bruk.

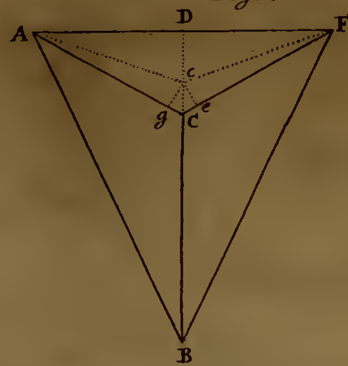
Et Järn-tak som på detta sättet behörigen är öfverstrukit kan man se på S:t Claræ Kyrke gård åt norra sidan uppå en graf Sal. Öfver-Commissarien GYLLENBOTHS *Arfvingar tilhörig, hvilket, ehuru det redan år 1732 blef öfverstrukit, haf-ver ännu et anseende som det nyligen skedt, och är ej olikt et koppar tak.*

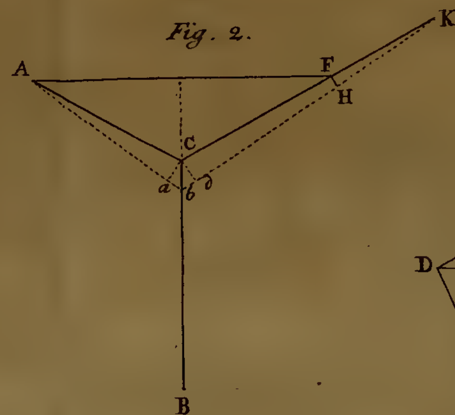
Alla gamla rödfärgade Järn-tak borde rätteligen med denna fernissan öfverstrykas tvänne gångor.

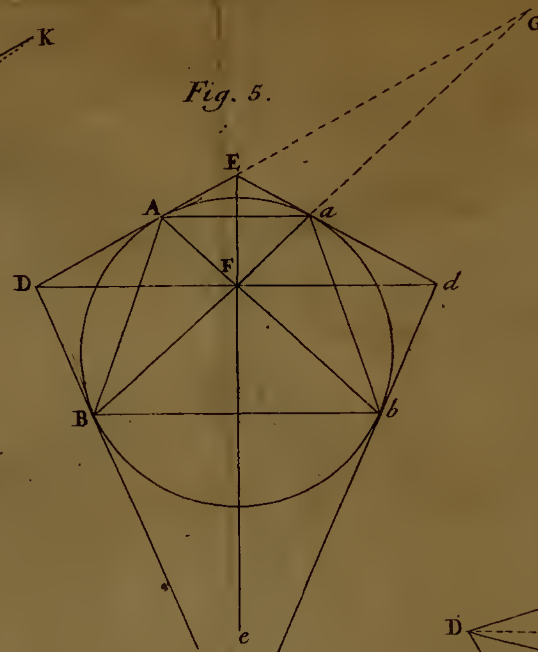
En obekant, under namn OECONOMUS, *hafver igenom bref til Academiens Secreterare åstundat underrättelse om H:r Öfverste Lieutenanten* NORDENBERG *ännu utgifvit den uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för Jul Aug. Sept. 1741. utlofvade Riebeskrifningen. Hvaruppå länder til svar, at det ej ännu har skedt, men at H:r* NORDENBERG *det vil göra, så snart des under denna tiden hafda trägna ämbetes sysslor i Finland det vil tillåta.*

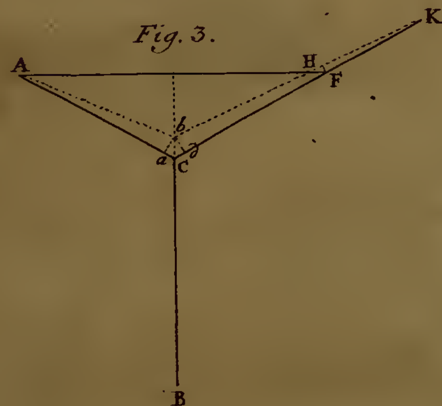


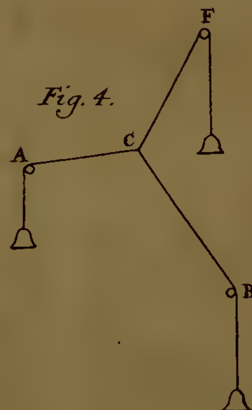
Tab. VIII.

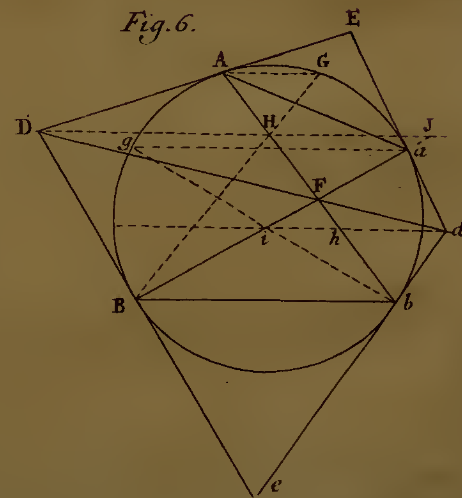

Fig. 1.
A
D
F
c
g
C
e
B


Fig. 2.
K
A
F
H
C
a
b
B


G
Fig. 5.
E
A
a
F
D
d
B
b
e


Fig. 3.
K
A
H
F
b
a
C
B


Fig. 4.
F
C
A
B


Fig. 6.
E
A
G
D
H
J
g
a
F
d
i
h
B
b
e


Tab. IX.
B
B
B
B
C
C
C
5
10
20
30
40 foot

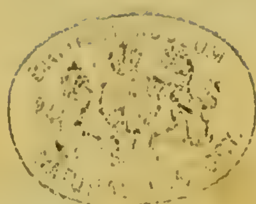




Tab.X.
B
B
B
C
C
D
5
10
20
30
40 foot







KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

OCTOB. NOVEMB. OCK DECEMB.

1745.

VOL: VI.



Med ACADEMIENS tilstånd,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR GREFVE

CARL GUSTAF TESSIN,

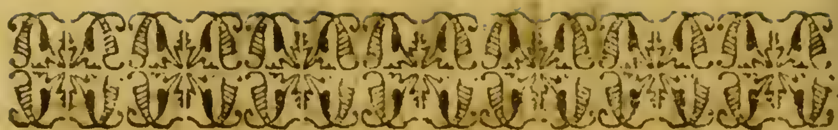
Kongl. Maj:ts och Rikets Råd, Cancelli Råd, Deras Kongl. Höghe-tters Öfverſte Marſkalk, Åbo Academiæ Canceler och Riddare af Svarta Örnen.

Academiens Ledamot
Ock
SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala.



Uptekning

På de Rön och Påfund, som finnas i detta Qvartalets Handlingar.

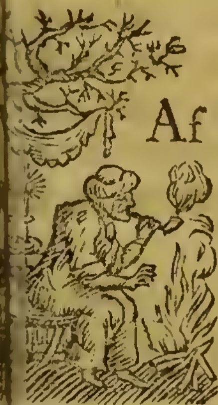
Påfund



FUND at förhindra HÅSTARNAS SKENANDE för vagnar.

Af

CHRISTOPHER POLHEM.



Af tilfälle at uti Kongl. Vetenſkaps Academien hvarjehanda olyckeliga händelſer omtaltes, hvartil håſtarnas ſkenande varit vållande, jemte åtſkillige medel ſom plåga brukas at förekomma dem, berättade äfven jag hurudant ſätt jag nckt til den ändan, och värkeligen brukat på i vagnar. Åtſkilliga af Academiens Herrar mmöter yttrade då ſtraxt ſit välbehag der öf- och äfven åſtundade det ſamma påfund ſkul- öras almänt bekant. Jag har derföre tyckt ſkyldighet vara at efterkomma deras åſtun- och ſåledes lämna til Kong[l]. Academien en rifning och ritning på ſamma påfund at in- ibland des handlingar.

Gemenligen brukar man, til förhindrande af rnas och vagnarnas alt för haſtiga lopp ut-

fóre branta backar, at tráda en bom eller ſtake emellan ekrorna af bakhiulen, hvarigenom hiulen låſas vid Blanqvarderna och aldeles fórhindras i deras omlopp, på det vagnen måtte ſakteligen komma at ſläpas utfóre, och den åkande vara ſåker fór all fara af häſtarnas ſkenande. Men hvar ock en lärer finna huru mycket hiulen måſte lida genom et ſådant ſläpande uti ſtenar och på en ojämn väg, och åfven huru mycket häſtarna måſte uttróttas.

Ej mindre komma hiul och häſtar at lida, igenom et annat ſätt, ſom ockſå plägar brukas vid ſådana tilfällen. Det beſtår uti tvånne trå hoar eller ſå kallade ſkor, ſom man fórer med ſig på reſor, at deruti ſtälla bakhiulen, när branta backar fórekomma och der man befarar ſkenande, hvarigenom hiulens omlop likaledes fórhindras.

Det beſvär man desutan hafver at betiäna ſig af deſſa ſätt, gór at man efterſätter, ofta vid de farligaſte tilfällen, at bruka dem, och låter det komma an på kutſkens ſkickelighet och häſtarnas ſedighet, hvaruti man likvål blifvit rätt ofta bedragen.

Jag hafver fórdenſkull tänckt up en lindrigare utväg, ſå väl til bequämare bruk, ſom mindre känning fór hiul och häſtar, hvilket jag ockſå fórmodar lärer väl lóna den koſtnaden ſom der vid kan vara.

Detta påfund viſas uppå Tab. XII. igenom figurerna 1. 2. 3. 4. och 5. och är af ſådant ſammanhang: under bägge blanquarderne, in vid bakhiulen

hiulen (Fig. 1.) år fåstad en fyrkantig jernaxel ACCA (Fig.2.) som hafver tvänne krökte blad AC, AC vid sina åndar, så passade, at de kunna stryka på bakhiulen, och styra deras starka fart, når Kutsken bak för sig slåpper neder et par jårn armar BF, BF (Fig.4.), som löpa ifrån förenämde axel ACCA, och, tillika med en liten tvårslå BB, äfven af jårn., sammangöra en fyrkantig ram BB FF. denna tvårslå hafver mit uppå en järnhake BF (Fig. 1.) med åtskilliga tånder och et handtag öfverst, hvarigenom Kutsken, alt efter som det behöfs, kan låta bladen stryka starkare eller svagare på hiulen, eller ock föra dem aldeles derifrån, igenom ramens uphakning. Hår igenom förhindras ej aldeles bakhiulen i deras omlöpande, når man ej låter ramen med hela sin tyngd trycka deruppå, utan tvingas allenast at gå långsammare och swårare omkring, och vangen, i följe deraf, at lätta sit lopp derefter, och taga en vanlig långsam gång utan något slåpande, således hafva hvarken hiul eller håstar någon vidare kånning utaf et sådant styrande ån det i ögnablecket som åndringen i loppet sker, som man småningom förråtta kan och ej tvårt på en gång.

De som för kostnaden skull ej villja betiäna sig af detta såttet at förekomma håstarnas skenande, kunna göra en annan inråtning på sina vagnar, som år vål långt lindrigare, men ej så såker i branta backar der vagnen vil sielf, af sin egen tyngd, skena.

Den jern bulten A (Fig. 6.) som vanligen går igenom tistelen BB och framdelen af undervag-

 nen,

nen, vid B, fästas aldeles fast vid tistelen, och hålen vid sidorna på undervagnen göras öpne undervårs, deremot at uppehålla bulten, sättes en träklots EF, som hafver en led F vid den ena ändan och en krokug hake HCE vid den andra, rörlig omkring en axel C, så at han igenom Kutskens påtrampande uppå des ena ända CH, som ligger under fotpallen, kan lätteligen så föras at den andra CE släpper klotsen, och tistelen får falla frit ned på marken, hugga deruti med sin lilla järnbild G, och således på sätt som et plöjande göra vagnens dragande så mycket svårare som landsvägen är hårdare än åkren och bilden kommer at stå helt tvert emot drägten.

Skolmästarens Herr ANDERS HELLSTRÖMS *FÖRSÖK at förbättra Sånings-Machiner.*

Ehuruvål jag icke är någon Åkerbrukare, eller har synnerligit tilfälle at slikt sättia i öfning, har jag likvål fattat et besynnerligit tycke för Herr Magister Westbecks påfundne såningssätt, och altså något tänckt på de Machiner, som uti Handlingarna äro vid handen gifne, och där vid haft den lyckan, at af alla tre slagen, ehuruvål något ändrade få dem alla brukbara, besynnerligen den tredie och sidsta, som nu efter högående modell är förbättrad och ändrad, hvar af man sig med fult nöje har kunnat betiäna. Jag går aldeles förbi at nämna de ändringar, som på de 2:ne förra af mig äro giorde, och, efter någras tilstyrckande har den äran at denne sidsta förete

ete och framgifva, med full förtröftan at den nångom til behagelig tienft och nytta låndande arder, eller åtminftone gifva androm anledning ill ån ytterligare ryckt och förbåttring af et få aleles nyttigt påfund. Och beftår nu denna Machin

1. Af tvånne fkalmar med 2. ftycken tvårfåar, famt forckor, hiul och axel.

2. Af en qvarnfkruf, fom öfverft ifrån alt til kalmarna år en afflutande fyrkant: men nedan ör fkalmarna på fram-och bak-fidorne år fammandragen til en aflång mynning, fom paffar fig ti den på hångflor vid fkalmarna hångande fkoen, wilcken fko åter igen har et bråde ned om fig åfen hångande på hakar, hvarpå åro de fyra rånor, hvarigenom fåden med gödflen fkal i fia fåhrar fpridas.

3. Et fkakvårk, fom beftår α af en järnten, wilken löper tvårs under fkalmarna fram för trun paralelt med flåarna, fittiande ledig å ena fiin i en mårla och å andra fidan uti en gångjärns ilpe: Mitt uppå famma järnten fitter en faftvåld rnarm, fom pekar gerad til fkoens öfverfta ynning, dår han fedlar på en pinne, fom löper årt igenom fkoen, och desslikes tienar at binda fnöre uti til fkoens fånkande eller högande. Skal famma järnten fom löper mellan fkalmar, vid utan fidan af den ena fkalmen krökas, h åndes med fkalmen åt hiulet löpa halft få ngt, fom han mellan fkalmarna år, då han råcr in uppå halfva Eckrarnas långd. γ En fmållа-, giord, fom et latinfkt T, hvilken med tvånmårlor ledigt fåftas vid fkalmen, dår des ut-

 pekare

pekare ſkal vid hiule-krantſen eller lötarne röras af eckrarne, hvarigenom järntenen kommer med des arm at ſättia ſkoen i behörig rörelſe. Hängſlorna, hvaruppå ſkoen hänger, ſkal icke allenaſt ſättias väl tilbaka på ſkoen, ſå at främre delen af ſkoen väl kommer at hänga på ſnöret och bandet, ſå framt ſkoen ſkal lyda ſtällning; utan böra ock ſamma hängſlor ſättias väl tilbaka på ſkalmarna emot axulen eller ſorckorna, ſå göra de ſamma nogſamt ſkäl för ſig, jämväl för den ſtingſiäder, ſom Mag. WESTBECK talar om på ſin förſta ſkottkärra pag. 79. uti 1741. års handlingar.

§. 4. Ännu ſättes mellan den främſte ſlåen och den nyſs omrörde Skakvärks järntenen en rund kafla, med vände-nålar vid ändarne, hvilken kafla har omkring ſig det ſnöret, ſom löper öfver järntenen faſtbundet vid ſkoen, och tiänar at höga eller fälla ſkoen.

§. 5. Strö-rännan är å öfra ſidan lika med ſkoen bara en mynning: men å nedre ſidan af fyra öpningar eller trutar, hvilka uti Handlingarna äro beſkrefne och afritade år 1742. pag. 295. Hela ſtrörännan hänger ledig under mynningen af ſkoen på tvänne gångjärn, och har bak om ſig en ſtyl, fäſtad under ſkoen, ſom kan vridas af och til at där med höga eller ſänka ſtrö-rännan, hvar ſå behöfves.

§. 6. Underredet beſtår α af två näſtan mitt uppå krökte trälängder, hvilkas främre ändar häftas med mårlor eller krokar ſtraxt bak om åldrags hålen, där ſelſtickorna pläga ſättias: men den tiockare, dock ſtäckre ändan, bak om krökningen

ſkal

skal räcka litet bakom skoen, åfven med två styc-
ken tvärslåar, den främsta straxt bakom kröknin-
gen och just mit under främsta slåen på öfverre-
det, och i samma främsta slå fästes en annan stån-
dande slå, hvars öfra ända löper lätt up och ne-
der igenom et där til giordt hohl på den främsta
slåen af öfverredet, och än et dylikt hohl på en
annan lika slå, som sättes på stående-slåen: den-
ne går ledigt på stående-slåen, och fästes intet på
någondera ändan; men på åt-sidan har denne lösa
slå et handtag, och på från-sidan fästes på skal-
men en klots, at man vid våndningar kan lyfta
hela underredet. På Stånde-slåen båras många
små hohl, hvar i kan sättias järne-pinnar efter
behag, så väl för öfverste lösa slåen, som ock
wid den fasta slåen uti öfverredet, då man vil
hafva underredet opsatt. Uti underredets främ-
sta slå fästes 4 stycken mulstretar af järn eller tråd,
som helt tiocka harfve-pinnar just mit för trutar-
ne af skoen, som göra fohror för säden som rin-
ner utur trutarne, hvilket lätteligen sig göra låter
uti en åker, som redan med körande och harf-
wande är beredd til såning. Bakslåen af samma
underredet har 5. stycken dylika mullstretare, så
passade, at de gripa jorden mit emellan de främ-
re stretarena och altså årja igen, hvad de förra
öpnat, hvilket aldeles våller, at hvart endaste
hvarf, som köres, man 4. färar på en gång kan
förfärdiga, hvilket alt visar denne Machinens för-
mån framför de förriga, at hvad, som med den
första beståltes med 4. håstar och 8. karlar om
dagen, med den andra 4. håstar och 4. karlar,
och med den tredie $5\frac{1}{3}$ håstar och lika många

 karlar,

karlar, det uträttas nu om dagen med en häst och en karl, och är redan i förledet år med stor beqvämlighet brukad, och skal åter i dessa dagar tvänne sådana komma i full gång.

Anmärckning.

1. Sielfva öfverredet göres det kortast man kan för våndningar skul, i följe hvar af axulen kunde gå in til sielfva skaknings truten.

2. Har man ock ärfarit huru som smållaren T velat göra för höga språng och hopningar, hvilket hindras om man mit öfver på slåta skalmen spikar en tryckare af tråd, som slika miss-språng hämmar: dock slås samma spik icke hårdare til än tryckarn kan vridas undan, då man vid våndningarna eller eljest bör hafva smållaren opprest och ledig.

3. Är at märka, at uti Modellet är ingen Balance hvarken i et eller annat, och derföre kan ställningen eller skakningen icke så märckas, som i sielfva Machinen.

4. Til Scala har jag här brukat Svensk tum för Svensk aln.

Stora Tuna d. 1. Aug. 1744.

Denna Sånings-Machin visas uppå TAB. *XIII. och är afritad efter et af H:r* HELSTRÖM *öfversändt modell, som förvaras i Kongl. Academien til deras tienst som det behaga se.*

Academiens Ledamot H:r Kyrkoherden WESTBECK *har inkommit med följande påminnelser vid denna Handling.*

Före-

Föregående ſkrift har jag på Kongl. Academiens befallning genomläſit och med ſielfva Modellet noga jämfört, ſamt där utinnan funnet huru Schole-Mäſtaren Herr ANDREAS HELLSTRÖM efter Sin, mig tilförene bekanta frågd och ſnille här i mycket vunnet och förbättrat både i anſeende til tiden och beſväret vid de förra Machiner. Det allenaſt har jag ej undgå kunnat at påminna, at, om ſkaknings-värket på detta ſätt ſkal gå för ſig, måſte ſmällaren til ſin ytterſta del vara giord af tråd, och ſittia i en hylſa, på det, då trådet är utnött man ſtraxt må kunna ſättia et annat tråd dit igen: Men Eckrarna måtte änteligen vara ſkodde, eljeſt nötas de ſtraxt ut. Vid denne ſkakningen har man ock at befara, det hiulet lätteligen kan slå ſig, komma i olag och dymedelſt orſaka en ojämn ryckning för ſkoen. Kunde man här finna något ſäkrare ſätt vore det ganſka väl.

Det ſkulle ock tyckas at underredet ſkulle tarfva någon mera än ſielfva virckets tyngd, eller åtminſtone at mulſtretarena ſkulle koxa mer fram, på det de bättre måtte gripa uti och blifva qvar i jorden, eljeſt om ingendera af deſſa påminnelſer acktas, torde ſtretarena ej göra full nytta.

Utom alt detta ſkulle man tro at underredet behöfde någon förbättring i anſeende til mycket ſtora och mycket ſmå håſtar, ſom ibland för nöd ſkul ſå måtte ymſas, på hvilken händelſe Bakſtretarena icke altid hinna taga jorden, då främſtretarena göra gagn och ſå tvärt om: derföre til at ſå en gång häfva den olägenheten voro bäſt at göra underredets ſkalmar mycket krokiga vid den

främſta

främsta flåen, och sedan där under håkta såsom en ny bakdel af underredet, i hvars sidsta flå stretarena kunde sättias, hvilken bakdel kunde högas och sänckas just som det tarfvade emot den öfra bakflåen, som nu redan på underredet sitter: detta är, som jag här vid har kunnat påminna, och, då det i acht tages förmodar jag skäligen at denna vackra förbättring af min Machin blir mångom rätt nyttig.

ÅGG och UNGAR af SNECKOR och MUSSLOR fundne i petrificerade Mussel-skal.

Af

HERM. DIEDR. SPÖRING.

År 1729 skickade mig framledne Archiatern von Bromell en ask med petrificerade *Mussel skal*, dem han fådt til skiänks af Hofrådet Doct. Wolfahrt i Hessen. De voro af det slaget som kallas *Chamæ*.

Af desse voro somlige hel tomme; Somlige åter voro upfylde med et gulachtigt fint grus, som hade gyttrat sig tillsamman. I detta gruset blef jag med blotta ögonen varse några stycken af allahanda Conchilier. Det retade mig at spana efter, om där intet af dem skulle finnas små *Ungar*, emedan det rann mig i hågen, at jag sedt dylike hos Herr Seba i Amsterdam för många år sedan.

Jag satt altså an med microscropet, och sedan jag tagit så mycket af detta gruset som behöfdes

.es och lagt det på ètt ſtycke ſvart papper, at ſå nycket båttre kunna åtſkil a des Delar, blef jag .arſe åtſkillige ſubtile *Muſſel-ſkal.* Af deſſe voro ömblige hel ſlåte, och lika det ſtora ſkalet, ur ivilket gruſet var tagit; Andra, ehuru ſmå de ck voro, hade ſina reflor, fulkomligen ſom ſto-.a reflade *Muſſel ſkal.*

Ibland detta gruſet fant jag vidare ganſka ſmå; ångligt vredne *Snåcke ſkal, turbinis* hvilka genom nicroſcopet ſedde, i deras lilla kropp, hade fulkomliga ſkapnaden både til virflar och reflor, om ſtora *Sneckor* ſom det ſlaget plåga hafva.

Jag blef ock varſe några ſmå runda Kroppar, uppå hvilka jag i förſtone intet giorde någon re-lexion, emedan min håg måſt lekte på de ſmå *Snecke ſkalen*, hvilka voro alt för vackre; Men omſider då jag fant flere, tånkte jag, at de kan kie torde vara ſielfva *Åggen*:

Jag ſtötte fördenſkull med udden af en fin nål på dem, och de bruſto ſönder och voro ihå-ige ſom toma ägg-ſkal, hvilket ſatte mig i den ankan at tro, det de måſt vara ſanſkylte *ägg*, hvil-ka antingen ännu intet hade hunnit til deras mo-genhet, eller och varit ofruckttſame eller Vind-ägg, emedan uti dem, churu mycket grannlaga ag ock efterkikade, intet fants något ſpår af *Muſ-ſel* eller *Snecke ſkal*, hvilken omſtåndighet ſom aldraoſtaſt finnes i Creaturens ägg.

Sielfva Originalen af deſſe Sneck och Muſſel-Ungar tillika med äggen, äro ſända til Kongl. Vetenſkaps Academien, hvareſt de förvaras.

Någre

Några RÖN och FÖRSÖK.

Angående

HONUNGS DAGG.

Samt

Tanckar och Anmärckningar deröfver.

Af

E. A. A.

I anledning af Kongl. Vetenskaps Academiens åstundan och begär, om en säker och tilförlitelig Underrättelse om den så kallade *Honungs Dagg*, har jag här utinnan sökt åga det nöjet at kunna utröna något, och för en annan bana vägen at bättre och mognare utforska denna Saken.

År 1741 den 2 Junii begynte jag första gången ganska noga gifva akt när *Honungs Daggen* skulle falla. Jag vistades den tiden 1 mihl utom Stockholms Stad och Skantz tullen. Hvarje afton emellan 10. och 11, enär vackert väder var, och ej regnade, var jag ute at efterse om denna *Honungs Dagg* vore fallen, åfven som hvarje morgon innan Solen var upkommen.

Den 21 Junii, då jag om morgonen, emillan 3 och 4 efter vanligheten, kom ut på gården, hvilken var kringsatt af stora Lindar, Lönnar, Ask- och Rönträd, fant jag på dessa Träns blad någon *Honungs Dagg* vara fallen, dock ej särdeles mycket.

Klåckan 6, då jag åter utkom begynte denna *Dagg* småningom borttorkas af löfven, besynnerligen

erligen på den sidan af tråden, som stod emot
olstrålarne; Klåckan 10 voro lofven deraf helt
kinande och blänkande, som en Glazur. Enår
g gick ut i marcken, fant jag ock at den fallit
lena på Ekarne, men ej på andra Loftråd i Ån-
arne, och hemma uti Trägården, på ej annat än
humlan. Som ganska litet denna gången var
illen, så kunde den ej eller tilfoga växterna nå-
on skada, ty der til såg jag ej det ringaste tekn;
för 10 skul eftersåg jag ock om morgonen, med
hvad våder *Honungs Daggen* kommit, och fant at
et skiedt med Syd Ost, och någon lindrig blåst.

Den 27 Junii, var åfven denna *Dagg* fallen
ch något mer än forra gången, men mäst på
humlan och Lonträden. Den dagen var Syd Ost
nd med mulit våder och smått regn, derföre
ar han vid klåkan 10 aldeles borta.

Den 13 Julii var han til ansenlig myckenhet
llen. Jag bröt af et blad och smakade derpå,
ch hade han en sot och stark smak, men en vi-
rig och oangenäm lukt; Han har fallit med
llan våder denna gången. Så väl denna som för-
dagarne var en förtreffelig stark Solhetta. Ju
armare det led til middagen ju tiockare begynte
enna *Dagg* blifva på lofven, och likfom krypa
samman eller draga sig ihop, så at på somliga
ällen var helt tort. På det lofvet jag afbröt och
ade uti mitt Cammar fönster, torkades *Daggen*
att in. Hvad för ändring härmed vidare på da-
en skiedde, kan jag ej berätta, emedan jag re-
: på en förrättning in til Stockholm.

Doch

Doch når jag den 16 om aftonen var tilbaka kommen, såg jag, at den förtärt det gröna af några löf. På Humlan syntes ingen skada skiedt, i följe hvaraf, ingen *Dagg* der på fallit.

Detta År föll ingen vidare *Honungs Dagg.*

År 1742 den 23 Julii föll denna *Dagg* med Västan Väder til stor myckenhet. Åkrarne ledo häraf det mästa; ty jag gick dagen efter, eller den 24, af en händelse ut på Åkergärdet deräst Rågen var, och då märkte jag oförvarandes något sitja på axen, hvilket när jag nogare eftersåg, fant jag det vara *Honungs Dagg*, som tiocknat och klibbat sig helt tätt in til siellfve kornranderne. Jag kunde ej finna at deraf blef några matkar, men det är vist at Sädeskornen i Axen förtärdes, och blef i stället et svart ämne, tort och flygtigt som miöl. Jag frågade efter vid de närliggande gårdar, om någon blifvit varse slika svarta Ax, det de bejakade, men at det mäst syntes ibland hvetet; hvilket jag et par dagar derefter sielf närvarande såg, at det sig så hade, men de viste ej hvaraf det härrörde.

Medelst det långvarige regnet som straxt efter begynte at falla, och varade långa tiden, kunde denna *Dagg* ej falla mer detta Året.

År 1743 föll denna *Dagg* tvänne gånger, nämligen den 11 och 29 Julii, men ej til någon myckenhet, utan ganska litet förra gången, så at det allenast var fläck tals på löfven fallit, och således ej kunde giöra någon skada. Denna gången kom han med Sunnan väder.

Den

Den ſenare eller den 29 föll han med Syd'
'ſt, ej ſärdeles mycket, och ſyntes på Lôn trä-
en allena.

År 1744 föll den förſta gången, vid ſamma
d ſom År 1741, nemligen den 21 Junii, och
l ſtor myckenhet, ſå at på de träd den fallit, våx-
: matk på löſven följande 2:dra dagen. Hum-
n var denna gången fri men frukttråna fingo um-
ällat, i dy at uti knopparne ſatt den nog tiockt,
i väl ſom på bladen, hvaraf Kartarne anſenligen
ollo af. Detta år hade jag upſatt på taket en tal-
k, i tanka at derpå ſamla något, hvilket ockſå
en gången gick an, ty *Daggen* var derpå nog
ock, men ſom på talriken hade åfven ſtadnat
den vanliga *Aſtondaggen*, ſå var den förra up-
andad af den ſenare, kunde doch ſå vida
könja at *Honungs Daggen* fram mot middagen
egynte ſmåningom tiockna och draga ſig tilſam-
an: Eftermiddagen begynte han at få en vidrig
ikt, och mot aftonen förtärde ſig mer och mer
: om morgonen var intet quar, utan tvifvel
eraf, at han blef beröfvad den fria luften, eme-
an jag hade honom i min Cammare; eljeſt har jag
aft luſt at ſi någon förädnring kunnat ſkie.

Den 24 Junii var *Honungs Daggen* och ſå
llen, men ſå liten at allenaſt en Seghet kändes
d Fingrarne då man tog på löſven; Denna gån-
en har han kommit med Öſtan våder. Alt hvad
g hade härvid at taga i akt, var, at jag på in-
en våxt ſåg denna *Dagg* mer fallit än på Aſk och
önträden, hvilket af bladens glantz och klibak-
ghet nogſamt kunde ſynas då det var något li-
t på dagen. Den

Den 9 Julii föll denna *Dagg* något mer med Syd Ost våder, och fants måst vara fallen på Åple och Påron tråden, samt något på Humlan; Men vart af den kläckan 8 upstigande Dimman, som sedan föll ned, aldeles af våxterne fördrifven.

Förmedelst det myckna regnet, som nu begynte och in på sida hösten varade, kunde man ej giöra vidare Rön och Försök.

I År, eller 1745, har jag vistats i Våstergiötland, och har tånkt förnöja mig med flera Försök uti denna Saken, men det regn-vådret som hela Sommarn har varit, har giordt mitt hopp om intet.

Detta år nu alt hvad jag i dessa förflutna 5 Åren har kunnat utröna om *Honungs Daggen*, och det til följe af Kongl. Vetenskaps Academiens förfta fråga. Min fägnad skulle ej vara ringa om jag uti detta målet kunde hafva giordt Kongl Academien något åstundat nöje med dessa mina Rön. Jag tilstår at de kunnat blifvit fulkomligare, om jag haft tilgång til det jag vid et slikt tilfälle åstundat och behöft.

1:mo Af detta omrörde kan jag såkert sluta och finna, det *Honungs Daggen* faller alla År innom en viss tid, ifrån medio Julii til och med slutet af Julii Månad. 2:do Skadan som denna *Dagg* förorsakar, år större eller mindre, alt efter *Daggens* fallande myckenhet; ty tå den faller tiockt, tårer den sig få mycket mer in uti våxterne, ån då den faller tunt, ty då afföres den dels af vådret,

iret, dels fastnar ej så starkt, förmedelst afton-daggens quarliggande, dels och torkar snart in af solstrålarne.

3:tio At några vissa växter, skola vara framför andra, mer eller mindre underkastade denna Daggen, det har jag ej funnit; ty det är så med denna *Dagg*, som med den vanliga Afton-Daggen eller en regnskur, beskaffad, allenast den åtskilnad at *Honungs-Daggen* faller tun-och lättare. Det har jag dock förmärkt, at de växter, som stå när vid jorden, aldrig, åtminstone mycket sällan, äro deraf besvärade, undantagandes säd, men eljest alla slags träd och höga växter; och af alla dessa är ingen som mindre tol *Honungs-Dagg* än Humlan, ty dess fina blad tol för ingen del at den kommer vid dem.

Ju mer en växt har af den almänna Afton-daggen, ju mindre kan *Honungs-Daggen* fästa sig, utan afflyter straxt, och äfven af den minsta väderpust afföres. Men de högre växter, som trän med mera, de afsläppa af sina nedhängande blad afton-daggen, då den til någon myckenhet är fallen, och lemnar den sega och lätta *Honungs-Daggen* at fästa sig så mycket bettre.

At ju alla de växter, som på Jordene växa, genom sina fina och små öpningar utdunsta och utgifva de öfverflödiga vätskor som de uti sig hysa, är en sak, som är så mycket mindre nödig at bevisa, som det är öfvertygande och ostridigt. Under all den tiden, som blomstren stå uti sin bästa växt och frodighet, utgifva de och liksom utsvetta sina fina exhalationer och utdunstningar,

hvilka enär de uti luften upkomma förvandlas uti ett sådant ämne, til beskaffenhet, lukt och smak med sina blommor de kommit ifrån. Til bestyrkande häraf, giör försök om Sommaren då Bien draga och samla sin Honung utur blomstren, tag då af de klimpar som sittia vid deras ben, gnugga dem emellan fingrarne, luckta och smaka sedan der på, skall man finna at smak och lukt är enahanda, lukten är dock uti *Honungs-Daggen* litet starkare och vedervärdigare.

At å något sätt förekomma och hindra *Honungs-Daggens* skadeliga värkan, eller at fördrifva den sedan han nedfallen är, är en sak som är äfven så lätt at värkställa, som at vilja hindra en regnskur eller en afton-dagg. Utan är det säkrast, at han ingen skada giör, då dagen är mulin, eller en regnskur och blåst fördrifver honom, och således förhindrar at Solstrålarne ei giöra honom tiock, och frucktbar til matkars födande.

Således har jag genom detta intet annat sökt, än jemte egit nöje, bana vägen och gifva anledning åt dem som äro mera hemma uti Naturens skick och ordning, at med mognare utforskande fullgiöra Kongl. Academiens åstundan.

Så mycket som min lilla insikt uti Naturkunnogheten vil tillåta skal jag uti alla möjeliga och uptänkeliga mål, biuda til at giöra några rön och försök, til Kongl. Academiens nöje.

Herr LINNÆUS har lämnat följande anmärkning angående Honungs-daggen.

Märkvärdigt är hvad jag i Sommar såg kring Fahlun, nämligen huru Humblan fått den svarta rätta

råtta Honungs-daggen dår han våxte jemte koppar roſtarne och koppar Hyttorne, och dår ſtadigt var en ſtark ſvafvel rók; jag frågade folket noga når han kom, då de berättade mig at ſamma dagen ſom han kom var den ſtarkaſte roſtrók dår omkring; altſå lårer vål aldrig rók fórdrifva Honungs-dagg, då ej ſielfva roſtróken kan det åſtadkomma.

FÖRTEKNING på några Inhemſka FÅRGE-GRÅS.

Af

PEHR KALM.

Uppå mina Sommarreſór har jag bland annat frågat efter, hvilka af våra inhemſka Örter de på Landsbygden boende bruka til Fårgerier, och deraf bekommit en vacker ſamling: Men ſom en ſtor del af de ſamma åro infórde ſå vål uti Doct. LINDERS *Svenſka Fårgekonſt*, ſom och uti vår Stora Hiſtorici Naturalis, Herr Profeſſor LINNÆI *Förtekning af de Fårgegrås, ſom brukas på Gotland och Öland*, hvilken år infórd uti Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar fór År 1742. p. 20. och fóljande; Så vil jag fór denna gången endaſt upråkna de Fårgegrås, ſom af bemålte Herrar, antingen aldeles intet åro nåmde, eller och hvilkas brukande at dem anfóres på helt annat ſått.

Mitt korta hemmaviſtande om Sommartiden, då deſſe borde ſamlas, hafver ej tillåtit mig at underſóka dem alla; jag vil fórdenſkul anfóra

dem merendels med famma ord, fom jag af idoga och omhogfna Landtqvinnor dem bekommit.

Rôd Fârg.

GALLIUM foliis quarternis lanccolatis trinerviis, caule erecto Linn. Fl. Suec. 118.

Rubia pratensis lævis, acuto folio. Bauh. pin. 333.

Rôtterne hâraf tagas anten vâhr eller hôft, giôras vâl rena frân mull, torkas vâl, ftampas fônder, males fedan pâ handqvarner fônder til miôl, blandas fâ med miôl af malt, hvilket ock kan malas tillika med rôtterna; Hafver man ej miôl af malt, tager man Svagôl, fom giôr det famma; derpâ lâgger man et hvarf med garn, ftrôr fâ ofvannemde miôl och rôtterna derôfver, at det blir jemt, lâgger âter et hvarf garn, och derôfver befagde miôl, hvarmed man fortfar hvarftals efter den myckenketen af garn man hafver, detta kokas up i vatn en god ftund, garnet tages fedan up, fkôljes i vatn, torkes. Tyget och garnet man hâr til brukar bôr vara af ylle, emedan det ej biter pâ linne; Tyget kan tilfôrne vara bâde hvitt och gult, doch blir det fkônare om det fôrut varit gult. Det fom med deffe rôtter âr fârgat ger i fkônhet nâppeligen efter det fom blifvit fârgat med Krapp, ombyter ock ej gierna fin fârg.

GALIUM foliis plurimis linearibus, ramis floriferis breuibus. Linn. Fl Suec. 116.

Gallium Cuteum. Bauh. pin. 335.

Med rôtterne af denne fârgas pâ famma fâtt rôdt fom med fôregâende; Fârgen blir ock nog vacker.

vacker. Rötterna böra vara väl torra, så framt det skal bita väl på.

LICHEN *subscyphifer ramosissimus, ramis cylindricis, calicibus integris. Linn. Flor. Suec. 978.*

Lichenoides coralliforme, apicibus coccineis Raj. syn. 3. p. 68.

Med denne fårga somlige yllet rödt på sått som brunt med annan Sten-Måsse.

LICHEN *leprosus candidus, scutelliis fuscis, margine albo. Linn. Flor. Svec. 942.*

Lichenoides tartareum farinaceum, scutellarum umbone fusco. Dill. musc. 131. t. 18. f. 12.

Denne Måssa är hvit, finnes här och der, i synnerhet i Bohus-Lähn, så uppå som på sidorne af berg, och kan jag ej bättre beskrifva honom för en som honom ej känner, än då jag säger, at han ser just ut som hopklibbat miöl. Denne tages och skrapas löst af berget, hvilket beqvämligast låter giöra sig, då det regnat litet förut, emedan den då bäst går lös; derpå lägges den i vatn, och röres omkring i vatnet, så at det simå stengruset och annan orenlighet, som är vid honom må falla ned til botn, och skiljas från honom; derefter tages han up, lägges i Solsken på berget eller annorstäds at torkas; och då den är torr, males den sönder til et miöl; derpå lägges den åter i vatn, och röres om, at den orenlighet och det svarta, som sitter in uti måssen, må skiljas från honom, så den å nyo torkas. Härpå lägger man honom i en kruka med Urin, och låter honom stå en hel Månad.

Månad. När man nu vil bruka honom, tager man et ſkedblad eller mera, alt ſom man har mycket at fårga, och lägger uti vatnet i en gryta, låter det ſå koka litet, och derpå lägger man tyget, ſom man vil fårga rödt, deri, efter en liten ſtund tager man det up, och hänger det at torkas. Denne måſſa tyckes vara den ſamme, ſom Doct. LINDER i ſin *Svenſka Fårge-Konſt p. 45.* kallar hvitt Stenmåſſe.

ALNUS. Linn. Fl. Svec. 775. Al.

Albarck tages, torkas, ſtötes ſmå, kokas ſå länge tils lagen blir tiock, derpå lägger man tyget, ſom ſkal fårgas brunt, deri; frucktar man, at tyget ej blir mörkt nog, torckar man det ſamma, och lutar ſedan.

Något dylikt, ſom Herr Profeſſor LINNÆUS nämner om uti *Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar år 1742. p. 22.* angående en röd fårg af hafsvatnet på Fucus eller Tång, har jag och obſerverat om Sommaren 1741. på klippan Biörn, hvilken ligger några mil norr om Öregrund, ſamt på andra klippor der i nägden: uppå deſſe klippor voro i ſielfva berget här och där ſmå gropar; en del af hafsvatnet hade genom ſtorm och vågornas ſtötande mot klippan ſlagit upp i bemälte gropar; Solen hade derpå torkat ut en ſtor del af förberörde vatn, ſå at endaſt något litet låg qvar uti botn; i deſſe gropar låg nederſt på botn en röd materia ſom den rödaſte Cinnober til et knifsblads tiocklek; när man tog på den, var den ſlemmig och haal; jag tog något deraf och ſtrödde på papperet, hvaraf papperet blef på det påſtrukna

ſtället

ället fårgat hel rödt, och fitter famma fårg på appperet ännu til denna ftund, utan at den låter å något låttare fått taga fig bort, ån annat ordinairt blåck. Hvaraf denna ganfka röda materien aft fit urfprung, kan jag ej vift fåja: fielfva klipporna, der denne röde fårgen fans hade ej den ingafte grund af måffa på fig, utan voro af vågornas continüerliga fqvalpande och ftötande dermot hel flåta och hala, få at man måfte med nycken varfamhet gå derpå; inga andra örter våxte på dem: klipporna beftodo af gråberg; men edan för de famma våxte i hafsvatnet åtfkillige ags *Fuci*. Ho vet om det ej lönte mödan, at man ofve något nårmare acktnig på deffe?

Blå Fårg.

VACCINIUM caule angulato, foliis occatis ferratis deciduis. Linn. Fl. Svec. 313.

Vitis idæa, foliis oblongis crenatis, fructu nigricante. Bauh. pin. 470.

Blåbår.

Man tager fårfka Blåbår, ftöter dem fönder mått; men förut måfte yllet eller linnet betas i alun, hvarpå man lågger det ihop med Blåbåren, kokar det fedan få långe, tils man fer det år nog, torkar det fedan, och drar det fift genom lut; denne fårg fer violett ut, fitter braf faft, och brukas i fynnerhet at fårga ftrumpor med.

Swart Fårg.

ALNUS. Linn. Flor. Svec. 775.

Al.

Man

Man tager Al-bark, kokar den famma väl, lagen deraf tages; derpå blandar man deri det fvarta, fom under flipandet nötes af Slipftenar och Jernet, hvilket flipas, låtter det få på elden, kokar upp, garnet lägges deri, låter ligga til des man märcker det blir nog fvart. Härmed färgas både ylle och lingarn.

Grön Färg.

SENECIO foliis pinnato-lyratis, laciniis lacinulatis, caule erecto. Lin. Flor. Svec. 688.

Jacobæa vulgaris laciniata. Bauh. pin. 131.

Stånds.

Man tager denne för än hon fpricker ut med rot och alt, hackar fönder, kokar en ftund i vatn, lägger yllegarnet deri, kokar en ftund; vil man hafva färgen mörckgrön, få drar man garnet fedan genom lut. Färgen blir nog vacker mörckgrön, men tol ej hafvas uti Solfkenet. Örten bör brukas til färgande medan hon är grön.

RHAMNUS inermis, floribus monogynis hermaphroditis. Linn. Flor. Svec. 194.

Frangula. Dod. pempt. 784.

Brakved.

Man tager löfvet och bären, ftöter fönder, kokar i en gryta; när det år upkokat, lägger man ullgarnet ned deri, och låter få koka. Vil man hafva det mörkgrönt, få lutar man det fedan; men om man vil hafvat liusgrönt, lutas det ej. Det blir tämmelig vacker grön färg, men fitter ei braf på, om man går i Solfkenet.

AGRO-

AGROSTIS petalo exteriore ariſtam rectam ſtrictam longiſſimam exſerente. Linn. Fl. Svec. 58.
Gramen capillatum. Bauh. hiſt. 2. p. 462.
Åker-hven.

Man tager håraf Paniculam eller de bruna ludna vippor, eller blomſter, ſom ſitta på åndan af ſtielken, och fårgar med det ſamma grönt juſt på ſamma ſått, ſom D:r LINDER uti ſin *Svenſka Fårgekonſt p. 101.* ſåger at man ſkal fårga grönt med Röörvippor eller Beenvaſs.

Gul Fårg.

LYCOPODIUM caule repente, ramis triquetro-planis. Linn. Fl. Svec. 860.
Sabina ſylveſtris. Till. ic. 69.
Jåmna.

Denne mårkes ſå vål af D:r LINDER ſom Herr Profeſſor LINNÆUS vara brukelig til gul fårg; men ſom min beſkrifning på des brukande går något ifrån deras, ſå vil jag införa den: Jåmnan tages hålſt om våren, når ſnön nyſs gått af honom, torkas mycket vål; och då man vil bruka honom, mårar man den ſönder emellan hånderna, lågger garn i en kopparkettil hvarftals, och ſtrör deremellan af den ſöndermårade Jåmnan, låter det ſå ligga några dagar at ſyras, til man ſer, at garnet tagit fårg til ſig; vil man ſåtta det på elden at kokas litet, ſkadar intet; ſedan tages det upp, ſköljes och torkas; ſomliga bruka at alun-beta garnet förut, andra ej, doch år det förra båttre.

HYPERICUM floribus trigynis, caule ancipiti, foliis punctatis obtuſis. Linn. Fl. Svec. 625.

Hypericum

Hypericum vulgare. Bauh. pin. 279.
Johannis-ört.

Knåpparna med en del af ſtielken tages förr än de ſlå ut, och torkas, då man ſedan kan ſpara dem huru länge man vil, och bruka dem på det ſätt, at yllegarnet, ſom man vil färga, betes i alun-vatn, tages upp och torkas, lägges ånyo tillika med förenämde knåppar i ſamma alun-vatn, och ſättes öfver elden at kokas, til man ſer at garnet bekommer en vacker guhl färg.

THALICTRUM caule folioſo ſulcato, panicula multiplici erecta. Linn. Flor. Svec. 453.
Ruta pratenſis. Till. ic. 98.

Yllegarnet betes förut uti alun, torkas, ſedan tager man färſka blad af Thalictrum, kokar yllegarnet tillika med dem, då det blifver ganſka guhlt.

RHAMNUS inermis, floribus monogynis hermaphroditis. Linn. Fl. Svec. 194.
Frangula. Dod. pempt. 784.
Brakved.

Man tager barken om våren, då trädet ſafvar; denne barken giömmer man ſå länge tils man behöfver bruka honom; när man nu vil färga, bryter man den något ſmå, lägger den då anten i färſkt ſvagdricka eller i färſk oſt-vaſſla at blötas i 3. dygn; derpå kokar man den upp i ſamma vätſka, ſom man blött den uti, lägger ullgarnet deri, och låter ſå koka en liten ſtund, färgen blir nog vacker; men går man i Solen, ſå mörknar den.

PER-

PERSICARIA floribus hexandris digynis. Linn. Flor. Svec. 319.

Persicaria mitis. Bauh. hist. 3. p. 779.

Jungfru-tvål.

Med denne skal fargas liusguhlt således, at garnet alun-betes, torkas, Jungfru-tvålen hackas sönder, lägges hvarftals med garnet, kokas upp, sköljes i åvatn.

LICHEN filamentosus pendulus, ramis implexis, scutellis radiatis. Linn. Fl. Svec. 984.

Muscus arboreus villosus. Bauh. hist. 3. p. 363.

Laf.

Man tager laf af Biörk eller gran, lägger i en gryta, kokar det samma, alun-beter tyget förut, och lägger i samma gryta, låter koka en stund: om man lägger grått ullgarn hări, lägs det blifva grönt.

BERBERIS spinis triplicibus. Linn. Flor. Svec. 290.

Berberis dumetorum. Bauh. pin. 454.

Barberis, Barbruris.

Man tager barken af rötterne medan den är färsk, (emedan den eljest ej skal duga) sköljer vål jorden från honom, lägger honom osönderstött i vatn at koka; derpå lägger man ullgarnet deri, och låter blifva deri en liten stund.

GALLIUM foliis plurimis linearibus, ramis floriferis brevibus. Linn. Flor. Svec. 116.

Gallium luteum. Bauh. pin. 335.

Junfru Mariæ Sånghalm.

Man

Man tager dennes blomster, skär dem sönder, lägger i en gryta at koka; yllet, som man ärnar färga, betes uti alun, hvilket ylle sedan tillika med alun-vatnet lägges uti grytan, och kokas tils man ser, at det blir gult, då det tages af elden, yllet sköljes i vatn, och torkas.

HIPPOPHAE. Linn. Fl. Svec. 815.

Rhamnus salicis folio angustiore, fructu flavescente. Bauh. pin. 755.

Hafstörne. Haftorn.

At man med detta Trädets bär skal kunna färga gult, gifver mig följande Försök anledning at tro: Förledit år pläckade jag vid mitt vistande vid Griselhamn en hop af des bär, i mening at försöka om deraf kunde pråssas vin, eller någon annan behagelig dryck, eller åtminstone ättika, hälst som desse bär hafva en kylande och vederqueckande smak, fast något syrlig. Vid min hemkomst pråssade jag saften genom et linnkläde; När jag derefter lät tvätta klädet rent, kunde jag ej få bort den gula färgen, som blifvit deri qvar utan Linnklädet behölt en stor del af den samme uti sig. Jag har sedan ej fått tilfälle at bekomma flera bär, hvarmed jag kunnat giöra nya prof; Det stode doch at försöka, om det icke torde bita bättre på ylle, besynnerligen om yllet Alunbettes. Hvad den utpråssade saften angick, så jäste den, och artade sig mycket väl, så at jag började få stora tankar der om; men då jag som bäst fägnade mig häraf, råkade Trädgårdsmästaren af förseende at slå sönder kärillet, deruti denna

a ſaften uti Kållaren förvarades, och giorde all min glädje och hopp til intet. Vore önſkeligit, om de, ſom hafva tilfälle at viſtas och bo vid hafsſtranden, der detta Träd i ymnoghet växer, och hvareſt de lätteligen kunna få det, ville än vidare giöra Förſök, ſå väl hvad des bruk til färgande både af bären och barken, ſom ock des nytta til vin, åttika eller någon annan dryck vidkommer. Skulle endera eller bägge af deſſe träffa in, tänk hvad nytta man tå icke hade af et träd, ſom växer i ſtor myckenhet i våra ſkärgårdar på de magraſte ſtällen och i hårda ſtenklappuren, der ej andra träd och örter kunna komma ſort och trifvas. Man bör ej ſammanblanda detta hafstörne Haſtorn med Hagtorn, emedan de til alla delar äro vida vägnar ſkilde från hvarandra.

Den FIERDE FORTSÄTNINGEN om rå Silkes Afvelen i Sverige.

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

§. Til en grundelig Kundſkap af Silkes-Matkarnas rätta vård, ans och ſkiötſel fordras, at man giör ſig deras undransvärde Skapnadde, om icke i det nogaſte likväl någorlunda bekant, fördenſkul ſedan jag läſt rätt monga Auctorer, ſärdeles MARCELLI MALPIGHII de *Bombyce*, *tryckt i London* i 4:o 1669. ſom handlar grundeligen om ingen ting annat än deras Anatomie, LEEVENHOOK *de Animalculis. Franc. Redi d' Arezzo. Hiſtoire des Inſectes de Svammerdam.* GODART *hiſtoires*

historires generales des Insectes Le Recueil de Monſ. AUBRIT *Deſſinatuer au Jardin Royale & la Bibliotheque du Roi.* LEVENHOOK *Arcan. nat. tom. 3.* DERHAMS *Theol. Phyſ. Memoire de L' Academie des Scienes 1728. Monſ. de* REAUMUR. *Philoſ. Tranſachins.* PETRO *di* CRESCENTII *d' Agricultura Venet. Anno 1542. L. 5 l. 14. Signor* VINZENZO TENARA *di Bolognia de piaceri della Villa.* AUGUSTINI GALLI ISNARD *des Vers a ſoye.* På Konung LUDEVIG XIV. Befalning och ſtor Belóning, ſkrefne Tractat om Silkes-Matkarnes *A*ns och Skiótſel. Så har jag i Samfelte 10 års Tid med egen hand ſkiót och anſat Silkes-Matkar, på det jag fulleligen måtte utróna alt hvad dertil fordras, ſamt hvad Auctorer i Sanning om dettra undransvärde Kråkets Lynne, och invårtes få vål ſom utvårtes beſkaffenhet anfórdt hafva; och ibland mycket annat til fullo rónt, at vår rena Luft och Våderlek hår uti Stockholm, den Tiden deras Lefnad i May och Junii påſtår, år mera enlig med deſſe koſtbara Kråkens Natur, ån den qualm och Svafvelaktige Luften uti Italien och de Sódre Landſkaper i Frankrike, ſamt at ren Kióld år dem mindre Skadelig, ån ſtark och fuktig vårma, emedan en ren och tempererad Luft, bidrager mera til deras trefnad, ån någonting jag vet, hålſt ſom detta Kråket drager mera Luft uti ſina Lungor, och det otaliga många reſor, ån något annat lefvande Diur, ſom af den korta Beſkritning jag af des invårtes Beſkaffenhet gióra vil, nogſamt ſlutas lårer, den ſom ytterligare vil hårom blifva underråttad kan låſa den fórſtnemde MARCELLI MALPIGHII ſom ſkrifvit en hel bok om Silkes-Matkens Anatomie.

2. §.

2. § Silkes-Matken råknas bland Skridfå, ſom kallas Inſecter, alla Arter af Inſecter åter, antingen de krypa eller flyga, fördeles i 3:ne Slägter, den förſta, åro ſådane ſkridfå, hvars Kroppar beſtå utaf många och fördelte Ringar, ſom nalkas och ſkrida långre ifrån hvarandra, hvilka Ringar åro innom en allmänn Hud eller en *Membrane* innefluttne, af detta ſlåktet åro alla Matkar, ſom åta Bladen och Frukten af Trån och Jordvåxter. Det andra ſlåktet åro de Yrfån, ſom åga åtſkillige afſkurne Hornaktige Skal, de der ſlinta öfver hvarandra, ſåſom By, Bromſar och ſådane de der åro på Kroppen lik ſom med Harneſk förſedde, af ſamma beſkaffenhet ſom Harneſken på Armar och ben fordomdags ſatte voro.

Och den tredie Arten af Yrfå åro ſådane hvars förnåmſte 2 a 3delar åro blott ſammanfogade med en Trå, likſom alla ſlags Getingar. Af det förſta ſkaplynne åro alla ſkridfå, ſå väl de ſom åga fötter, ſom de, hvilka inga hafva. Deſſe ſenare då de vele ſkrida fram ifrån det ena ſtållet til det andra, ſå förlånga de ſitt *Muſculeuſa* Skinn, ſom då ſkiljer de förſta Ringarne ifrån de följande, och dymedelſt framföra de den förſta Ringen antingen den ſom år nårmaſt Hufvudet, eller den ſom år nåſt til ſkiårten til en vis Diſtance, ſedan draga de åter ihop Huden åt den ſidan, ſom den förſta ringen blifvit förder, dymedelſt den andra Ringen framföres, på ſamma ſått föra de ock fram den 3:die Ringen o. ſ. v. hela Kroppen. På ſådant ſått har den Alviſa Skaparen viſt at Kråk ſom inga Fötter åga, icke desmindre kunna komma

ma ifrån det ena Rumet til det andra, och beqvämligare op och neder i Jorden alt som deras nödtorft det någonsin fordra kan. Silkes-Matkar (Latin *Bombyces*) höra til det första Släktet i det desamma, liksom andra Trä-och Kål-Matkar bestå af åtskillige Ringar, til Antalet ellofva med Hufvudet och stierten se Tab. XIV. Fig. A. omgifne med en ganska fin, dock *Museuleuse* Hud, samt väl försedde med 8 Fötter under Kroppen, hvilka Figurerne B och C i stort afbildar. B är hela foten på en sida men C sielfva fot sålan, desse fötter äga ock 40 benaktige krokar hvarmed Matken kan hålla sig fast, hvarest det höfves, desse krokar föreställes ganska stora igenom Fig. E. De hafva ock et litet *Pericranium*, som betäcker deras Hiernor, hvilket stiger neder åt, och har förmedelst sina Kiänne-Strängar (*Vertebres*) sin Communication med hela Kroppen ifrån den ena ändan til den andra.

3. §. Silkes-Matkar har väl et ganska litet hufvud Fig. A lit. z. men likväl i Munnen tvenne rader Tänder, hvarmed han intet skiär up och ned som de fleste Diur; Utan ifrån höger til vänster, de spela fördenskul lik som så många Saxar, och äro des tienligare at hålla fast, klibba och skiära sönder Mulbärs-Löfvet; Ty när Silkes-Matken föder sig af det samma, då klipper han små half Circlar utaf Bladet, eller åfvan ifrån kanten nederåt, liksom en menniskia med en Sax skulle vilja klippa utaf et Löf, ganska små rimsor, och det efter någon del at en Cirkel. Det är ock ganska undervärdt, huru oförlikneliga skarpa och vassa desse

leſſe Tånder måſte vara. Och det redan då, når Matken år ſå liten at han rymes i ſitt Egg, ſå ſtort om et Knappnåls hufvud ſe Tab. XII. Fig. L. lit. n. och förmår likvål åta ſig ut igenom ſkalet af letta Egget, ſom i anſeende til des ſtorlek år Millio-ner refor ſtarkare ån et Hönſe Eggſkal; Ty man an nåppeligen med nageln på Tummen förmå krama ſönder et Egg, hvarutinnan Silkes-Matken ir ånnu inneſluten och ej framkommen; Svantſen af en Silkes-Matk liknar ganſka mycket ſtierten af en Kråfta.

4. §. At detta Kråket Silkes-Matken åger et hier-a, må man ſå mycke mindre tvifla på, ſom man helt grant kan ſkiönja och kiånna det ſlå, hvaraf nödvåndigt följer; At hans Hierta intet kunde ſlå, utan at detſamma igenom tienliga kiåril kom-mer en ſaft (*Humor*) at kringlöpa uti des hela Kropp; Ifrån Hufvudet ånda til den yttra åndan af Stierten, ſtråcker ſig en Tarm eller en *Nerv*, hvilken uti ſina knutar hvaraf den ſamma beſtår, inneſluter en ganſka fin Mårglik Hierna. Denna Nårfven ſom i långden råcker ſå lång ſom Krop-pen år, och mit uti denſamma ſig befinner, op-håller tvenne andra kådior eller ſtrek, ſom nog likna Raband. Den ena Kedjan ſom år Hiårta, år ihopſatt af åtſkillige Ringar, emellan hvilka man finner ſmå hål förſedde med ganſka Subtila *Ventiler*, de der öpna ſig in åt, och ſvara juſt mit emot de hålen, ſom man ſer Matken åga på begge ſidorne af deſs kropp, och rått vål med blotta ögonen kunna ſkiönjas ſe Tab. XII. Fig. M. lit. a, a, a. a. a. a. a. a. a.; Igenom deſſe hålen

S går

går Luften in i Lungorne, och förmedelst sin utvidgande kraft utpöser desamma, samt dymedelst bidrager til kretsgången af *Chylus*, eller den vetskan som föder Silkes Matken: At det sig således därmed förhåller, har förfarenheten lärt mig; Ty då jag smort Olja på Hufvudet, Ryggen eller Buken på Silkes Matkar, med en fin pensel, så dogo de intet; Men tog jag bomolja, smör, eller någon annan fet Materia, och smorde därmed Matken longs sidorna, hvarest förbemelte Lufthålen äro, så förstoppades de, och Luften hindrades dymedelst, at fara in i Lungorne, hvarigenom Matken på stunden fick Convulsioner, och det ganska hastigt, och om man intet strax åter befriar Luft-hålen ifrån det som dem förstoppar, så dör densamma ganska fort, smörjer man åter allenast en sida, så får Matken slag på ena sidan: här ser man huru viseligen Skaparen ordnat, at Matken som tarfvar draga mycke starkt andan, drager den in igenom så många eller 18. hål på des kropp, aldenstund Munnen skulle på longt när ej vara tilräckelig, emedan den är alt jämt för mycke syssélsatt med födan, hvilket varar så länge Matken äger sin Varelse.

5. §. Omkring de förenämde Radband eller blåse kedjorne, hvaraf den ena tienar för hiärtat och den andra för Lungorne, är Magen och Inelfvorna, hvarest födan tilredes och smältes. Alla desse kiäril äro omgifne i kors och kröke och med otaliga vändningar af en liten säck, den där är ganska long, hvilken innesluter de Materier hvaraf sedermera Matken spinner sit silke, hvilka Materier

terier intet blifva mogna förän Matken fådt ſin fulkomliga växt, och intet tager någon föda mera; Til färgen blir då bemelte Materia hos de fleſte Matkar gul, mycket ſkiär och klar, hos de åter ſom ſpinna hvit Silke, blir den åfven klar och hvit, ſå at ſielfva Matken blir helt och hållen durkſiktig, när man ſtåller honom på Fingret, och ſedan håller honom emot Dagen.

6. §. Silkes-Matken har ock under Munnen et ſärdeles och mycke undervärdt Vårktyg, ſom liknar en Drag-klinga, det är, et Vårktyg fult med ſtörre och mindre hål, ſom Guld och andra Trådragare plåga draga ſin Tråd igenom; Men detta Vårktyget ſom Silkes Matken har under Munnen, äger allenaſt tvenne ſmå hål, hvarigenom han drager tillika tvenne droppor af den i förra §. nämde Silkes Materien, hvilken i Silkes ſäcken innom des kropp blifvit tilredder, och hvarmed denſamma är opfylder; Deſſe Droppor äro likſom tvenne Spånnråcks-hufvuden eller ſländor, ſom ſtåndigt fournera Materien hvaraf han giör ſin Tråd. Denna Naturens Drag-ſkifva öfvergår vida den ſom konſten tilreder, ſom Matken i et ögnablick kan giöra des hål ſtörre och mindre efter behag. Han förmår ock fåſta bemålte droppor hvareſt honom lyſter förmedelſt des gumaktiga våſende och Egenſkap; ſedan drager han bort ſit hufvud eller låter ſig falla neder. Då den gumaktiga Materien ſom flyter igenom de tvenne hålen af det förut beſkrefne vårktyget, blir ſå tiok ſom hålen äro, och förlångar ſig likſom en dubbel Tråd, den der på et ögnablick förlorar *fluiditeten* af den

flytande Materien hvaraf densamma har sin kiälla och oprinnelse, samt undfår en sådan nödig stadga at båra Matkens kropps Tyngd, och när Tider blir at kunna innesluta honom i sit Silkes hus, hvarutinnan Matken undergår sin sidsta och yttersta Förvandling af en Matk til en Puppa se Fig. F. Tab. XII. och en han Fiåril Fig. I. och en hona som vårper sina Egg Fig L. Märkvärdigt är ock, at Silkes Matken aldrig bedrager sig, när det kommer an på at öpna hålen af des Dragskifva til större eller mindre vidd, och följackteligen huru tiok hans Tråd bör vara; Ty han gifver Tråden stådse en styrka som svarar emot Tyngden af des egen kropp, då den är stor eller liten se Tab. XII. Fig. M.

7. §. Silkes Matken samlar ock begge Tråderna som går igenom des Drag-skifva, i det han limmar dem på hvarandra, förmedelst sina tvenne främsta Fötter hvilka äro skapte som Fig. D. Tab. XII. i stort och igenom skådeglas sedde föreställer, på hvilka Fötter han åger liksom Finger, och när tiden kommer at Matken skal spinna sit Silkes hus (Cocon), så tiena bemelte Fingrar Matken ej allena, at bringa de tvenne Silkes Trådarne tilsammans, som så snart de nalkas blifva en enda Tråd, förmedelst deras gumaktiga väsende, utan jämväl at fästa floret Silke stundom på et stelle, ibland på et annat, hvartil bemelte krokar eller finger giöra honom en ganska stor och nyttig Tienst. Man kan då intet utan största förundran se, huru snält han betienar sig af dem, och med hvad Id och behageligit Snillebragd han spinner och förfärdigar sin Silkes Graf.

8. §.

8. §. Det vore ej mindre behageligit at veta, nuru och på hvad ſått, Silkes-Materien förmeelſt des Kropps underbara Chymie tilredes af Mulbärs-Löfvet innom Matken, och hvaraf ſedermera denna kåſtbara Tråden blifver, ſom igenom en ännu fördold Luftens-Egenſkap förvandlas ifrån en flytande til en faſt Materia, ſom aldrig igenom någon upfunnen Konſt blifver åter gen flytande; undantagandes då när denſamme af Elden förtäres, brännes och uplöſes. Det är ganſka märkvärdigt; At änſkiönt Silkes-Matken ngen annan födo åtniuter, än hvad et Löf honom gifva kan, det likväl af den enda Saften, ſå många ſärſkilte ſlags Materier i des lilla Kropp blifvit tilredde; Ty utom de mångahanda ſlags Materier ſom fordras til des Kropps-delars växt, ſå finnes i des Silkes Säck 6 handa Materier. 1:o Den hvaraf han ſpinner Floret eller blår Silke ſe Tab. XII. Fig. C. lit. g. 2:do Den Materien hvaraf han ſpinner den rediga Silkes-åndan eller Nyſtanet, af omtrent 450 alnars längd ſe Tab. XII. Fig. G. lit. c. 3:tio Den hvaraf han förfärdigar ſin Silkes blåſa, ſom inneſlutar Nymphen, Chryſaliden eller Puppan ſe Tab. XII. Fig. F. 4:o Gummi hvarmed alla deſſe trenne Sorter äro lik ſom limorda. 5:o Den röda Saften ſom är ſå fråtande at den fråter ſönder Silkes huſet, ſe Fig. H, när fiärillen vil båra ſig utur detſamma. 6:o Den röda våtſkan ſom det nya Creaturet ſläpper, kort efter det kommit utur Matkens Graf, ſe Fig. I. hvilken då den torkar blifver en rödaktig Kalk, af nåſtan ſamma Egenſkap, ſom blåſe Sten hos Menniſkan, där til kan man ännu räkna de Vattndropporne,

porne, ſom Matken ſlåpper kort fór ån han bórjar ſitt Spinn-Arbete. Tvifvelsutan lårer Saften ſom Fódan af Mulbårs-Lófvet gifver Matken, blifva på ſamma ſått fórdelad; (Separerad) ſilad och filtrerad, ſom Safterne i den Menniſkeliga Kroppen, den dår uti Hår, Ben, Senor, Kiótt, Naglar och oendeliga ſårſkilte ſlags faſte och flytande Materier fórvandlas. Jag år fór min del nåſtan ófvertygad, at Silkes-Matken år fórſedd vid ingången af den långa Silkes-Såcken, om hvilken jag tilfórene nemt hafver, med ſmå *glandula*, hvilka ſom de i bórjan redan inſupit Silkes-Materien, ſå torde då ock allena paſſera in uti bemålte Såck, det ſom finnes i Mulbårs-Lófvet, af enahanda Natur och Lynne med ſamma Silkes-Materia, och ſåledes igenſluta ópningen af Silkes-Såcken fór alt hvad ſom åger et annat ſkaplynne. Likſom det hånder då Chymici vela Sila och ſkilja tvenne blandade Materier ifrån hvarandra, ſå våta de deras gråa Papper i den flytande Materien, ſom de vilja ſkal gå igenom detſamma, hvarigenom ſkier, at ſamma flytande Materia går derigenom, men den andra at et annat Kynne blifver tilbaka. Det ſom åter af Silkes-Matkens Fódo ófverblifver, och tienar til des Kropps underhåld och våxt med mera, torde fór des finhet ſkul af de ſmå Kiårillen ſilas, ſom fóra *Chijlus* eller den nårande Saften til Hiårtat; Det ófriga torde finna Lónngångar, ſom åro proportionerade i anſeende til des grofhet.

9. §. Silkes-Matkar kunna fórdelas i tvenne Arter, i Vilda och Tama; Så vida jag kunnat erfara

ara så samlas ej på någon Ort i den bekante verlden Silke efter Vilda-Matkar som föda sig af Mulbärs-Trädet. Men den Chinesiske Auctoren utur hvilken jag i min sidste och tredie fortsättning åtskilligt anfört hafver, giör ei vidare åtskilnad på Matkarne som de låta föda sig i fria Luften, än at han kallar dem *Stora vilda Silkes Matkar* som inne uti husen utkläckes, och sedermera såger at Buskan *Tche*, kan så cultiveras at därpå kunna födas tama Matkar. Jag vill anföra hans egna Ord som så lyda: „*Mulbärs Trän fördelas i* „*tvenne Arter*, *den ena som är den rätta kallas* „*Sang eller Ti Sang*. Men man måste intet in„billa sig at de båra stora Mulbär som uti Euro„pa; man tarfvar endast deras blad, så at förnäm„sta Afsikten år at få dem i stor myckenhet, at „man bemödar sig til at cultivera denna Arten af „Trän. Men man har därstädes andra vilda Mul„bärs Trän, som de kalla *Tche*, eller *Ye sang*: „De äro små Trän, som äga hvarken Löf eller „Frukt lika Mulbärs Trän; *Utan deras Löf äro* „*små*, *och stråfva til kiänslan*, *af en rund Figur*, „*som sluter sig i en Punkt. De äga i Contouren* „*delar af en Cirkel in åt Löfvet. Frukten af* „*Tche liknar Peppar*, *och kommer fram under* „*stielken af hvart Blad*; *Qvistarne äro skicklige* „*och tiocka*, *samt formera en naturlig krona*, „*växer ock gierna på högder och backar*, *och där* „*formera en Art af små skog*. Silkes Matkarne „som föda sig på desse sidstnämde Buskar, äro „inne i husen föga utkläkte, förän man sätter dem „på desse Buskar, hvarest de sielf föda sig, och „sedermera spinna sina Silkes Egg eller hus, *des-*

„*se*

„*ſe Felt eller Landt Matkar åro mindre kråſliga,*
„*och blifva mycke ſtörre och långre, ån de ſom*
„*födas inne uti huſen*, och ehuruvål deras Afvel
„och Arbete inte kommer op emot de ſenares,
„ſå har det likvål ſit goda vårde och nytta, ſom
„man kan döma, af hvad jag ſagt om Tyget det
„de kalla *Kientchou*, man giör och af det Silke
„ſom deſſe Matkar ſpinna, ſtrångar til Muſicaliſke
„Inſtrumenter, emedan det år ej allena ſtarkt,
„utan ock mycket liudande.

„För öfrigt måſte man intet inbilla ſig, at
„deſſe Buſkar ſom kallas *Tche* eller vilda Mulbärs
„Träd, intet fordrar någon Ans och ſkiötſel, och
„at det giör tilfylleſt, det man förſeer dem med
„utkläkte Matkar. Utan de måſte tilreda ſig en
„myckenhet vågar och ſtigar i deſſe Buſkagier lik-
„ſom andra Alléer. På det de må kunna renſa
„bort ogråſet och andra Våxter, ſom våxa under
„Tråna, hvilka våxter ej allena kunna hyſa andra
„Inſecter, och ſårdeles Ormar, de dår åro myc-
„ke ſnåla på deſſe *Stora vilda Silkes-Matkar.*
„Deſſe ſtigar åro äfven nödiga på det Våcktarena
„utan återvåndo må kunna vandra igenom denna
„Skogen, och hafva om Dagen en Böſſa och ſtaka
„i handen, at ſkiuta och fördrifva fäglarna, ſom
„åro ſtora fiender af deſſe Matkar, och ſlå om
„Nåttren på et ſtort koppar becken, at afhålla
„Fåglarne ſom flyga Natte-tid. Denna omſorg
„måſte de hyſa Natt och Dag til des Tiden inſal-
„ler, at de få inſamla Silkes huſen ſom deſſe Mat-
„kar ſpunnit. At nu giöra deſſe Trån *Tche* ſå
„mycket tienligare at föda de tama eller hus Mat-
„karne,

„karne; så måste de *cultiveras* nästan på samma „sätt som de sanskyldige Mulbärs Trän, särdeles „är det godt at få hårsekorn i det Landet hvarest „man planterar desse Trän longt ifrån hvarandra. Det kostbara Tyget som förfärdigas af detta vilda Silket och kallas af Chinesen *Kientchou* bäres allenast af de förnäma i China, är grått til Färgen samt äger ingen glantz, twättas äfven som Lerft, men är öfvermåttan starkt, och fläckar så ogierna, at äfven Olja lemnar ingen Fleck.

10. §. De tama Silkes-Matkar kunna fördelas i trenne Species, 1:o de gemena som spinna gult Silke. 2:o De Spanska, som äro skäckade och hafva bruna och hvita fläckar öfver hela Kroppen, de spinna äfven Silke af åtskillige Färgor, såsom Gult, Pommerance Färg, Isabele och Menniskio Färg, Celadon och Svafvel Färg, de som äga dessa slags Matkar de der spinna alla desse färgor, skilja intet Coconerne eller Silkes husen ifrån hvarandra, utan reda det tilsammans, emedan då Silke är redat och tvinnad så kommer det dock ut på en gul färg; Men det tredie slaget Silkes-Matkar, som spinna hel hvit Silke och jag tillika med de skäckuta fådt Frö ifrån Spanien p. posto, synes vara af et särdeles skaplynne; Ty oacktad de fleste Auctorer som skrifvit om Silkes-Matkar säga; at de Matkar som äta hvita Mulbärs-löf skola spinna hvit Silke, så förhåller det sig ingalunda så, utan de som spinna hvit Silke, giöra det likafult, fast de ej födas med annat Löf, än det som växt på svarta Mulbärs-Trän, hvilket jag tilsfullo rönt och ofta försökt hafver. Det utvär-

tes

tes anseende af de Matkar som spinna hvit Silke, och jag fådt ifrån Malaga, år ock ganska mårkvårdigt; Ty de åro ej allena af en hvitare Hy hela tiden de föda sig antingen på svarta eller hvita Löfven, utan på slutet blifva de helt och hållna af en ganska lifvelig hvit Fårg, då de andra deremot gulna. *Skaparen* har och behagat gifva desse Matkar et förtreffeligare anseende, i det den siste leden eller Ringen nåst Hufvudet; ser ut som et Lejon Hufvud.

Detta utseende som skiljer mårkeligen ifrån de andra Matkars, beslår deruti: At Naturen begåfvat dem et godt stycke åfvan öfver det råtta Hufvudet, Tab. XII. Fig A lit. k. med tvenne lifveliga blind ögon lit. o. (liksom vi dödelige plåga måla blind Fönster på husen) dess blind ögon åro så lika råtta ögon at man tager deras råtta hufvuden lit k. för Lejon-tryne, och de råtta ögonen för Nåseborar. Min nåsta Fortsåttning lårer handla om; Såttet at i början förse sig med god afvel af Silkes Matkar; ifrån hvad Ort man de båsta Silkes Matke-Fröen eller Egg erhålla kan. Tiden når man dem bör förskrifva. Huru och på hvad Tid desse Fröen eller Egg utklåckas skola. Förmånen vi i Sverige för andra Långder i dy mål åga; och sluteligen huru de utklåkte små kråken i början skola skiötas och ansas.

Herr

Herr ANDERS HELLANTS
BERÅTTELSE om LAXENS ALSTRANDE.
I ackt tagit vid des fiskande.

1. §. Laxen, *Salmo rostro ultra inferiorem maxillam sæpe prominente*, är väl til sinä ut- och invertes delar af vår storå Ichthyolog, Sal. Herr Artedi, så väl som flera Fiskeslag i det nogaste beskrefven; men des öfrige œconomie eller Lefnadssätt, är hos honom så mycket kortare, som utom hans åndemål.

Herr Magister Daniel Bonge har i Upsala utgifvit 1730. en så lärd, som Curieus och nyttig Academisk Disputation, om *Laxens natur och des Fiskande uti Österbotn.* 1738. framgaf i Upsala jämväl jag en Disputation trykt på Svenska och Latin om *Ett nytt sätt at fiska uti de Norrländske Elfvar*, hvarvid mit förnämsta affeende var uppå Laxfisket såsom det yppersta, och huru den måsta afvel kunde fås med minsta omkåstnad.

2. §. At lära känna Laxens rätta lefnads sätt, börjar man skiäligen med undersökande om des Leketid, hvilket innehåller grunden och början til hela Fiskens lefnad.

Dervid anförer den namnkunniga Sweitsiska Doctorn Gesnerus, hvilken lefde ungefärl. för 200:de år sedan, såsom en sig väl bekant sak, at Laxarna vid slutet af Novemb. Månad upstiga til de öfversta stellen, eller sielfva ursprunget och början af elfvarna, och det så högt de någonsin kunna komma, at der alstras eller föda, fast de ock lägga sina ägg nedre uti Renströmen och närmare hafvet. De begynna säger han sådant sitt arbete

ei

ej långt efter Solståndet, och fortfara dermed igenom Vinteren; några och alt til Vårens och Martii månads början; sämt utse sig et bequämt ställe der til uti sanden, hvaröfver strömen häftigt rinner. Sedan vatnet utfallit, synas här och där vid stranderna gropar uti sanden som Laxarna til den ändan utgräfvit, 3. eller 4. steg långa och 4. fot vida ungefärl. uti hvilka gropar Honan lägger sina ägg, stora såsom ärter, dem Hanan *rore suo genitali irrigat*: De bygga gropen så innan til som på sidorna förunderligen med stenar, på det äggen eller Rommen måtte blifva befredade och ei af strömen skingrade: sålunda ligga de omgifna med Hanans miölk eller genitura til våren, af hvilka sedan de blifvit uplifvade tilväxa små fiskar som kallas små Laxar.

Om denna föregående GESNERI mening utlåter sig Herr BONGE i sin nysnämda Disputation p. m. 11. Det han icke nekar sådant kunna hända på de orter, hvarest Laxen vistas i elfvarna *parturitionis tempore*, eller Leke-tiden, och strömens mindre häftiga lopp tillåter Eggen och Rommen at ligga qvar och stilla; Men i våra eller Österbotns elfvar, säger han, hafva vi aldrig anmärkt sådana sandgropar, då det likväl händer at våra elfvar så utlöpa och torkas at man på några stellen kan gå til fots, der Laxen någon tid förut är fångad: läggande der til, sådant så mycket mindre kunna skie, som åter igen på en annan tid, och då flodvatnet tiltagit, isgången och isstycken jämväl uprörа sielfva stora stenarna utur elfsbotn, och hvarest sannerligen de lätta Fiskerommen ej kunna blifva qvare. St. Jacobi tid,

fort-

fortfar Herr. BONGE vidare, börja Laxarna at vånda tilbakas til hafvet, men fakta, och såsom tvungne, lämna det söta vatnet: Dem vi då fånga äro fulla med ägg, hvilka äro mogna, stora som ärter och med ringa påtrykning flyta utur buken. På en del fiskar är magen ock utan på rödaktig lika som Rommens flytande saft den skulle igenomtränga, hvadan är klart at födelse eller Romsläpnings-tiden instundar; sådane äro de vi sist fånga. Herr BONGE sluter deraf altså at Laxarna börja släppa sin Romm eller vårpa uti November månad uti Hafvet, och continuera dermed igenom Vinteren - - med mera - - och vidare fram berättar han at Laxen öfvergifver våre elfvar med fulla Romkaflar och går sedan til Hafvet. Han säger ock at Laxen intet gnider sig emot något skarpt, leke-tiden, såsom *Mört* och *Sik* giöra: Stadfästande omsider alt sådant med det som den berömda Medicinæ Professoren uti Montpelier RONDELET, som lefde litet för den förutnämde GESNERI tid föregifver. Denne, hvilken i sin tid i synnerhet om Fiskarna väl skrifvit, berättar ock för vist at Laxarna lägga sina ägg, eller föda uti hafvet, der de ock hafva sit tilhåll om vinteren.

Uti SAVARIS Dictionaire de Commerce, uppå ordet *Saumons*, läser man åter at Honan släpper sina ägg uti October, November och December Månaderna, (förmodel. är hans mening uti elfvarna) och at fiskandet uti de Månader är förbudit, dels derföre at afvelen må få mycket bättre få föröka sig, dels ock för fiskens mindre dugighet uti den tiden.

Vår förutnämda Herr ARTEDI i sin Ichthyologie p. m. 31, såsom den accurataste och päliteligaste

teligaste uti sina anmerkningar, säger deremot at Laxens leketid är mit uti Sommaren.

3. §. En sådan, och så gammal stridighet om Laxens alstrande, ibland de Lärda uti naturkunnigheten, torde en hvar af den så edla som nyttiga Vetenskapens älskare så mycket häldre önska at en gång se afsluten, som de tvistande alla vilja stadfästa sina meningar med årfarenheten. Jag som upvuxit och en tid vistats uti en af de ymnigaste Laxorter i Verlden, och hvarest alla vilja väl vara med, samt beflita sig at fånga den fisken och gagna sig af des kiött, men ingen bryr sin gärna eller gifver sig den mödan at lära känna och utforska des natur, har med flit sökt at giöra mig härom i det nogaste underrättad. Jag har ej haft andra at hålla mig til än dem som med *Liustrande*, eller som det i den orten kallas, *stödiande*, fånga Laxar hela hösten, såsom mina endaste Läromästare, och dem jag kunde vänta lius utaf härutinnan. Efter anstälda förhör ifrån och med dem som bo vid Torne elfs utlop i Botniska viken och hela elfven upföre, alt til de öfversta byarna uppe vid elfvens ursprung, hvarest och den mästa liustringen skier och Laxen oftast står at anträffas, de der äro 20. til 30. mihl ifrån hafvet belägne, har jag funnit allas berättelse härom ganska enhällig, som således följer.

4. §. Efter S:t Jacobi tid, eller emot slutet af Julii månad, vil Laxen intet mera stiga upföre elfvarna, fast denna tiden litet ändrar sig efter fiskens tidigare eller senare ankomst och upgång om åren. Men Sommar nättren äro ändå på denna orten eller vid PolCirkelen (se Almanachen til

Torne

Torne Horizont för år 1744.) så liusa ända til et stycke uti Augusti månad at liustrandet då först kan begynnas. Laxen håppar då ibland upp af vatnet och begynner sedan vråka utföre, altid med hufvudet emot strömen, och stierten utföre vänd: och fast han än ganska häftigt blir skrämd, så vänder han dock aldrig hufvudet directe utföre strömen, utan snedt eller tvert emot, dock altid med hufvudet något emot strömen inclinerat. Mit efter elfven vråker Laxen intet gierna; Men om så någon gång händer, söker han up och stadnar til en liten stund neder om någon stor sten uti virfvelen som strömen der giör, hvilket på Finska kallas *kostet*, och såsom vilar sig der, dröjer dock ej länge, utan begifver sig derifrån til de i elfven ifrån stranderna sig utskiutande grund, de der bestå af små klapersten, eller grof Sand, på Finska kallade *korfva*. Desse grund dem strömmen formerat äro grundare upföre strömen, men ändas med et litet brant fall utföre. Fisken stadnar just på fallet eller 1. 2. högst 3. alnar der ofvanföre, uti strida strömen, på Finska *korfvan Niska* det är Nacken eller det högsta af grundet.

Vid sådana grund, stundom på så grunt vatn at ryggen af fisken syns upp af vatnet, och stundom på 1. 2. til högst 3. alnars diup stadnar Laxen, och går Larsmässotiden eller in Medio Augusti på det grundaste vatnet och närmast stranderna; der utväljer han sig det slätaste stället, och begynner då til at gnida sig med buken emot stenarna, så at stenarna deraf blifva så blanka, at et dylikt ställe, ej allena om nättren vid liuster-eld, utan ock om liusa dagen kan ses och skiljas ifrån den öfriga botn, på några famnars distance,

distance. Ja stellet blir så sliprigt och halt, at man knapt der kan under stakandet upföre strömen med båtarne, som brukeligit är i orten, så fäste för bärlingen, hvilket ställe eller grop, at jag det så må kalla, plägar vara väl en famn bredt, men litet kortare til längden. Hufvudet håller fisken mäst stilla under gnidingen, då han fram och tilbaka kröker och svänger den öfriga kroppen; stundom fins Honan der allena, men ofta et par *Han* och *Hon*, då de hålla sig så tätt ihop såsom de vore tilhopa naglade, sida vid sida; och som den ena rörer och kröker kroppen, under ständig gnidning, svänger sig och den andra; så at de ofta slås begge med et liuster jern. 2. Honor skola aldrig finnas ihop, 2. Hanar ibland, men en Han och en Hon oftast och då står Honan litet nederom, eller längre utföre strömen, än Hanan: ja stundom gnider sig ock Hanan allena. Blir fisken derifrån bortskrämd, kommer den samma ofta efter en stund dit igen; blir den fångad, händer ock at flera Laxar på en natt komma efter at gnida sig, och kunna slås uti et och samma ställe: i gryningen af dagen, afton och mårgon, är Laxens rätta gnidings tid; men intet om midnatten, då det ei eller stort lönar mödan at liustra. Under en sådan gnidning släpper Hanan sin miölk och Honan sina Romm eller ägg; hvarvid lades at de jämväl anmärkt det så väl af Laxen, som annan fisk, gifver Hanan för ifrån sig Miölken, blifver och den qvitt, än Honan sin Romm; Men strömen förer det Fisken släpper utur sig, straxt utföre, och skingrar, så at man ej kan se hvart den tager vägen. Bartholomæi tid, då rummen är störst och stor

or ſom årter, ſkattas den til en trediedel i
erde emot ſielfva Fiſken, ſom då är nog
ämre til ſitt Kött än om ſommaren, och kan kal-
s ſå af ſitt vråkande utföre ſtrömen, ſom min-
re behagelighet uti ſmaken med alt ſkäl af folcket
orten *Vrak-Lax*.

'Michaeli tid, och i början af October, är La-
en aldeles utom romm och utlekt, då ock elf-
arna vid Pol-Cirkelen börja fryſa til och blifva
rolagda med en Is ſom varar i 7. Månader, och
äſt 2. alnar tiock.

Det är ännu märkvärdigt, at i deſſa elfvar
nnes et ſlags fiſk, kallad *Harr*, och af Herr Ar-
edi *Coregonus maxilla ſuperiore longiore, pin-*
a dorſi oſſiculorum viginti trium, hvilken ej
indre än Geddan är mycket ſnål efter den ſå-
des ſläpte Lax-Rummen, och kan ej allenaſt
enne fiſken Harr, fångas med Laxrumm, ſatt
ſom agn på metkroken, utan ock hvareſt Liuſtra-
e finna Harr, giöra de ſig åfven förhoppning at
er når in til ſås ock någon Lax, på hvars rumm
an väntar: Vid nogare efterfrågan här om, ſades
ig ock, at Siken åter på ſamma ſätt Strömings
umm i Hafvet på Siärgrunden, och kan då fångas
er med fiſkeredſkap, kallade i Väſterbotn *Små-*
ät, *Lågnät* af garn.

Men at komma til Laxen igen: ſå gnider
g både Han och Hon ſå håftigt, at ſielfva buk-
narna på dem blifva nåſtan aldeles upnötta, in-
an de lykta Leken. Laxen, ſom lämnar ſig nå-
on gång uti elfven, då den fryſer, under iſen,
åller ſig vid de ſtridare ſtällen, hvareſt elfven är

långre tid ofrusen och öppen, och kan der fångas med liustrande, ofta ock emellan Juhl och Kyndersmässa, då de stridaste forsar endast äro ofrusne, men är då altid utan Runm.

5. §. Man skulle väl i följe häraf naturligen och med skäl hålla före, at alla Laxar, som finnas i Östersiön, skulle om Sommaren gå upp uti elfvarna, och det så mycket säkrare, som man uti Skiärgårdarna sällan efter Johannis tid, eller slutet af Junii månad, mera uti näten får någon Lax, fast väl i strömarna. At fisken hafver hörsel, om ej ock öron med deras tilbehör, har jag sielf ofta med smärre och större fiskar vid stranderna årfarit, at dånet skrämt dem, utan at de sedt någon rörelse hvarken af det som giort dånet ei eller af något annat; jag vil til öfverflöd berätta, at 1743. om Sommaren, då af det lilla Kongl. Svenska Feldt-Artilleriet, som bestod af några 3. pundiga Metall Canoner, af et särdeles tilfälle lässades några skått, som förmodeligen voro de skarpaste som der någonsin skedt Laxfiske tiden, sågo Fiskarena och Landsfolket otrol. stora skåckar af Laxar, såsom, compagnie-vis vid Torne elfsmynning venda om tilbaka åt Hafvet, med en ganska skyndsam flykt, hvilka då ofelbart summo på deras vanliga sätt, kring om Holmarna, och sökte sig upp i någon tystare elf, de der finnas på 2. a 4. Milers Distance. Men icke des mindre torde kan skie och några fast få Laxar uppehålla sig hela Sommaren igenom vid elfsmynningen, utan at uppgå uti elfvarna, eller ock sedan de sent på Sommaren kommit i elfven, då vatnet

blifvit

blifvit varmt, och de latare at ſimma, fórr vändla om, och ſnarare komma til hafvet, än deras Rummlågnings tid inſtundar. Ty fiſkare i hafvet hafva berättat fór mig, at de, faſt dock ſällan, ſedt Laxar om hóſten ſom fórſt häppat och viſt ſig ófver vatnet, åfven ſom fiſken den tiden ofta giór i elfvarna, och ſedt dem ſedan vid branta grund i hafvet, der ſtrómen ſtåndigt går af och an, på 1. til 2. famnars diup, gnida ſig och fórfara på ſamma ſätt, ſom här fórut ſagt är, ſkie uti ſtrómarna.

6. §. Af hvad ſåledes anfórt år, kan man ſluta, ſå framt Laxen år af ſamma natur och brukar enahanda lefnads-ſätt uti Frankrike, Engeland och Tyſkland, ſom uti de Norra orterne af Sverige, huruvida de i bórjan håraf och §. 2. anfórde Herrars GESNERI, BONGES, RONDELETS, SAVARIS och ARTEDI meningar äro hvar fór ſig med ſanningen, helt eller intet, mera eller mindre inſtämmande.

7. §. Men mån tro icke fiſken ändrar ſin natur efter Climatet, åfven ſom våxterna. (Ty Svenſka bomullen på Salices mognade i Torne i ſiol och fórſvan innan jag det någonſin fórmodade och var den i år mogen den 10. Junii, juſt uti Solſtåndet, ſamt ſå fórflugen innan den 24. at deraf ei mera ſtod at finnas, råttande ſig efter wärmans grad utaf vatnet ſå at Rummen, ſom här ſläppes i Auguſt. och Septemb. då vatnet kalnar, och Thermometern ſtäld deruti nåſtan kommer til vatnfrysning-punćten, til hvilken grad den ej hinner fór än uti Decemb. och

 Januarii

Januarii Månader uti de oftanämde södre orter? Men om vatnens så beständiga som obeständiga värmas grad vid norra Pol Cirkelen, hela året om, det är, så under isen om vinteren, som hela Sommaren igenom både i Hafvet, elfvar, beckar och de diupaste brunnar samt rinnande och otilfrusna Surbrunnar, jemte Laxens märkvärdiga förehållande dervid, derom, såsom mindre hit hörande, skall jag hafva den äran at en annan gång insända mina några års anmärkningar.

8. §. Jag har med all flit jämvål efterfrågat af Böndren som liustra, om icke de anmärkt, det som Herr Professor LINNÆUS erfarit med flera slag af Fiskar; Des mening är utförligare at ses uti den mera nämde Herr ARTIDI Ichthyologie. Nämlig at *Honorna upsluka med Munnen Hanans såd eller genitura*; Men de hafva svarat mig sig hvarken förståt at sådant anmerka, lära ej heller framdeles gifva sig tid der til; ty de angripa utan vidare besinnande Laxen med Liuster-jernet, så snart han kommer i sikte och kan träffas: De spå ock mycken svårighet, om ej omöjlighet at derom blifva underrättad för den som sig derom skulle beflita i anseende til synens mindre tilräcklighet uti vatnet, fast än ock Liuster-elden vore utaf de starkaste.

Af hvad således om Laxen är vidlyftigare berättat, torde man ej hafva ofog at giöra, för framtiden, följande Anmärkningar eller frågor.

1:mo Om så mycken Lax fångas nu i de Svenska, men i synnerhet Nordländska elfvar, som förr

förr i verlden, och för 100:de år eller mera, ſedan til många nya Fiſkerien blifvit uti dem inrättade; och vid hvilken tid den ſtörſta afvelen deraf varit.

At Kongl. May:t och Cronan nu får mindre Laxa i mäſt alla elfvar än förr, är intet något påliteligit ſkäl til Afvelens förminſkning: ty det kan hafva flera och bekanta ordſaker.

Och ſås det ena året mera i ena elfven än den andra; men at i alla deſſa elfvar tilſammans räknat nu årligen fångas mindre än i fordna tider, det lärer man ej behöfva tvifla om; Ut-och inſkiepnings Liſtorne med Tull-Specialerna uti Städerna, men i ſynnerhet Stockholm, kunde gifva det ſäkraſte liuſet i den ſaken, om någon derom tviflade och det behagade underſöka. Män icke afvelen nu för tiden, och framdeles än mera, årligen tager af? Kan man icke finna den rätta naturliga ordſaken dertil? och är icke möjligit at ſå hushålla at Afvelen (jämte den Högſtas välſignelſe, ſom oförnekeligen lärer vara en ſäker påfölgd uppå förnuftigt arbete) med tiden tager til, och elfvarne blifva framdeles fiſkrikare.

2:do Har den alviſa Skaparen endaſt derföre gifvit Laxen åtrå at arbeta ſig upföra de ſtridaſte elfvar, på det han derigenom måtte falla menniſkiorna til rof: och män Laxen fåfängt och til ingen nytta har ſå mycket omak med ſin lek uti elfvarna, och man icke med ſkäl kan tro at den mäſta om ej all Lax alſtras af den rum ſom der ſläppes? Det är väl icke utan, at en Lax har ganſka många ägg uti ſig, och at allena af en enda

 ſom

ſom lägger ſina ägg uti hafvet, om de allena och ej de andra i elfven lagda, qvicknade, blefve jämväl en ſtor hop Laxar.

Men i den förra och förmodeligen troligare händelſen, borde icke, ſom jag redan för 7 År ſedan i min förenämda Diſputation anmärckt, faſt ingen lärer derpå hit tils reflecterat, någon anſenlig del fiſk ſläppas årligen upföre ſtrömmarne, för förökelſens ſkull, och alt liuſtrande, deremot och fiſkande af den mindre dugeliga och oſundare Laxen förbiudas leke-tiden? hvilket det af SAVARIS Dictionaire här förut åberopade ſtället gifver prejudicat til: at jag ej behöfver nämna hvad om Skog-ſogelen uti Sverige, Leke-tiden, och om Sill-fiſke utom Lands uti dylikt mål är ſtadgat.

3:tio På huru lång tid växer Laxen up af Rummen til ſkapnad af Fiſk, och huru gammal han är när han har ſin fulkomliga ſtorlek?

4:to Om den Lax, ſom i ſynnerhet fångas uti de Nordländſka elfvar til någon del, kommer in igenom Sundet ifrån Ocean, eller viſtas öfver vinteren uti Öſterſiön och des ſtora Vikar, ſom jag har flera ſkiäl at tro? Ty derpå ſkulle den Speculationen om Laxens mera eller mindre tillåteliga fångande ei litet bero, och den frågan, ſkulle jag tycka, förtiena ſå mycket närmare underſökande, ſom Laxfiſket är för det allmänna angelägit, ſamt den andel af Lax ſom upſtiger utur Öſterſiön och des Vikar i andra Riken och Herrſkapers elſvar, ej lärer ſtort vara at förliknas, emot det, ſom fångas i de *Svenſka* och *Finſka*.

5:to

5:to Med det at *Harren* äter Laxrumm, lärer väl ej vara troligit at han bidrager något til des förökelſe, utan tvert om, och i den händelſen, vore det icke nödigt at förfölja och upfiſka Harren alt hvad möjeligit är?

GIPSSTENS BROTTENS belägenhet i Frankrike.

Beſkrefven af

CARL HÅRLEMAN.

Gipsſtenen uti Frankrike och i ſynnerhet vid Montmartre tätt utan för Paris, ſamt några mil derifrån vid Marly, finnes under Åſar och Jordhögder uti följande ordning.

Förſt möter under Matjorden, den i Piccardie och Iſle de France allmänt bekanta Jordmånen, beſtående af gulröd lerblandad ſand, tre, fyra, til fem famnar diupt

Sedan följer til fem à ſex fots tiocklek, en blekgul fin ſandblandad lera, förmodeligen färgad af den ofvanliggande Jordmånen.

Derefter viſer ſig en ännu blekare fin och faſt lera, ej olik en art Bolus, men är dock litet ſandig. Den räcker til 2. à 3. fots diup, hvaraf den ſiſta halfva foten begynner blifva ſtröningsvis blandad med ſmå, fingers långe kiörtlar, ſom beſtå af en brun ſkierfvig lös flinta, hvars egenſkap är derutinnan beſynnerlig, at den åfven ſom andre flintarter ſtår emot filen, men har dock icke

 den

den hårdhet, at gifva eld emot stålet, åtminstone ganska sällan.

Deruppå följer straxt et hvarf af en fots mäktighet, bestående af lika som uprefte och på spets stälte samt tätt tilhopa trängde quarters och deröfver långe kilar, hvilka åter bestå af en blekgul nästan helklar grofbläddrig selenites som af arbetarne i orten kallas Talk; hvarinunder.

Sedermera tager sielfva Gipsstenen vid, som ser hiel blekgul ut med fine gnistrande selenitiske particlar, och til anseende ei olik groft Toppsocker. Han bryter sig i grofve hvarf, och räcker på diupet så långt man ännu hunnit uti desse vidlyftige tracter at bryta.

Uppå desse jord och stenarter kiännas de uti Franckriket bekante Gipsstens grufvor allmänt igen. Samma Jordmån har jag ock blifvit varse, straxt utan för Wismars Stad uppå vägen til Stralsund uti et Stalp eller backa der fyllning för vägarne hämtades.

Jag tycker mig ej böra tvifla uppå det i de södra orterne af V. K. Fädernesland, ju denna nyttiga stenart skulle stå at upfinnas, helst derstädes som oftast ses spor och tekn til nästan lika och enahanda Jordmåner och stenarter med dem, som finnas kring de Franske Gipsbrotten. En väl inrättad Jordbår, skulle vara den minst kostsamme och säkraste vägledaren vid et så angeläget och hela Riket gagnande ärende.

POME-

POMERANTZ med et inneslutit FOSTER. Ingifven af Hans Excellence, Riks-Rådet, Herr Grefve CARL G. TESSIN,

Och beskrifven af

CARL LINNÆUS.

Skaparen har föresatt hvart och ett ting sitt vissa mål, så uti diurens, som våxternas rike. Når et Frö utaf et Insect blifver utklåkt, varder hår af en matk; når denna afklåder sig sin yttre hud, år han en Puppa; når denne aflagt sit skal blifver han et flygande kråk, och når detta ånteligen lagt sina fröen, går det icke långre. Altså skier också med örterna; de, upvuxna af Fröet, rinna up uti en Stamm, prydas med blad och blomma, då den stångelen, som uplyfter blomman får ånteligen sin Frukt, och Frukten sina kiernor; vidare går det efter allmånne lagar i naturen intet. Sker nogot emot en sådan ordning, som likvål mycket sållan hånder, anses det gemenligen som et under, och man hafver åfven orsak at deruppå vara upmårksam.

De Tråden man allmånt nåmner *Citrona* och *Pomerantzer* voro knapt för Christi tid til namnet bekante i Europa; desse hårlige vinter och sommar grönskande Trån, deras vackra och vålluktande blommor, deras behagelige och upfriskande Frukter, med des stora nytta i mat och Medicin giorde, at desse Trån, en gång inkomne i Europa, snart nog blefvo allment vårdade

dade och i alla Riken inbrackte och skötte. Ja det var ei långt, förr än man begynte, at endast för dessa Träd anlägga särskilte Trägårdar, at för dem bygga kostbare vinterhus, de Krönte Hufvuden, funno häruti sit nöje, dem de stora och förmögna efterfölgde; så at denna tiden ingen Trägård kallas, som ei prydes och blänker af desse gyldene Hesperidum Åplen, och alla vinterhus i Trågårdarne kallas nu för tiden, af desse Mala Aurea, *Orangerier.*

Konsten kom härtil, sedan Trägårds-Mästarenas förnämsta syssla blef at skiöta dessa Träd, och med denna skiötsel behaga sina Herrar; naturen med konst underhulpen giorde uti desse Träd större fägring, större behaglighet, och naturen spelte med konsten på tusende ovanliga sätt.

Härigenom blef grunden lagd til en ny vetenskap, hvilken många Auctorer vidlyftigt beskrifvit uti de kostsamme böcker, som fådt namn af *Hesperides;* sådane äro:

LANZONII (Jos.) *Citrologia curiosa.*
Ferrar. 1690. duod.
Ferrar. 1703. duod.
Lovis. 1738. quart.

STERBEECK (Francisc.) *Agricultura.*
Antv. 1682. quart. belgice.

PONTANI (Joh. Jovian) *Horti Hesperidum.*
Florent. 1514. Duod.
Venet. 1533 Oct.
Basel 1538. Oct.

TER-

TERRARII (Joh. Bapt.) *Hesperides Belgicæ.*
Amst. 1676. Fol Belgice, figuris splendidiss.
Lond. 1683. Duod. Latine.

VOLCKAMERS (Joh. Christ.) *Hesperides Noribergenses*
Norib. 1708 Fol. Germanice, figuris nisidis
Norib. 1713 pars posterior.

At förtiga mindre folk som skrifvit om Orange-träd, EMBITOR, GRUB, MONARDUS NATI med flere.

År altså kunnskapen om Orangeriers skötsel och om Orange-träds åtskillige lynne, en vetenskap som i alla riken af Europa haft och hafver sine älskare. Och fast här tils, om detta träd, mindre blifvit på Svenska språket framstält, så äga vi likvål här hos oss i Sverige många vittra och på naturen upmärksamma män, som hafva hvarken omkostnad eller omak sparda för sådana rara träns skötsel, och den der til ländande vetenskapens idkande, så at man hafver orsak at förmoda det rön i sådana ämnen lära äfven hos oss finna läsare som dem behaga.

Uti förenämde böcker ser man åtskillige undransvärda saker, så uti blommor som frukt, mycket väl och tydeligen aftagne i Koppar.

Såsom et Rön, ländande til förenämde Vetenskap, kan man lägga en Pommerantz som förleden Höst öpnades i Stockholm då man fant uti den samma, utom den vanlige saften uti sina blåsor, samt Fröhusen och Fröen, en Klotrund, ting til Form och Skapnad af en liten Pomerantz, stor som en Mousquette Kula, hel gul; liggande innom Pomerantzens öfra spitz eller ända, utan

at

at något invårtes mårcktes vara förändrat, mer ån det allena, at Columnen eller den ſega Subſtancen, ſom går långs åt igenom frukten, var ofvan til bredare och ſlutade ſig der den lilla Pomerantzen tog ſin begynnelſe.

Då man uttog denna lilla utur den ſtörre, ſåg man honom vara ſkild ifrån ſtora Pomerantzen medelſt fyra Ovale gule blad, ſom helt löſa ſkilde honom ifrån den ſtora Pomerantzen, ſom honom omgaf. Sielfva Kroppen utaf detta Foſter var Klotrunt med en liten ſpitz öfverſt och fördelad uti fyra klyfter, ſom dock ej aldeles ſins emellan voro lika ſtore, af hvilka den ſtörſte hade öfverſt på ſig den lilla ſpitzen; deſſe klöftor voro af ſamma Conſiſtence med Pommerantz ſkalet, utom det, at de neder mot baſin giömde innom ſig något litet ſaſt eller Pulpa.

At innom någon Frukt finna antingen en blomma eller annor liten Frukt, år en ganſka ſällſynt håndelſe, och når det ſkier, tyks naturen villa viſa oſs, det han ej år ſå bunden at på et viſt ſätt frambringa ſina alſter, ſom vi tro, faſt det hånder at de då ej blifva ſå fullkomliga. Når det ſåledes hånder i Diur-Riket, at et ågg fins in uti et annat, ſkattas det vårdigt at inſättas uti de Lårdas Handlingar. Hvad fyrfotade Diuren angår, har man ånnu aldrig ifrån verldenes ſkapelſe hördt at et foſter varit hafvande med et annat.

Då man igenom går de förenemde Heſperides, finner man uti VOLCKAMERI Heſperidibus Norinbergenſibus pag. 175 tab. 175 et Rön, ſom

något

något när kommer in til detta, under namn af *Cedrato col Pigolo é ſugo doppio.* år 1706. uti Doctor J. G. VOLCKAMERS Trågård i Nürenberg, hämtades en Citron, hvaruti, då den var i tu ſkuren, man öfverſt fant en liten frukt, hälften var klädd med en gul Citron ſkal, men andra ſidan var vuxen vid Columnen; men vidlare intet beſkrefven.

Uti 1. Fig. TAB. XV. kan man ſe denna frukt i naturlig ſtorlek och hvareſt det lilla foſtret halt ſit ſåte.

Uti 2. Figuren ſyns det lilla foſtret med de fyra blader, ſom inſvept det ſamma och ſielfva klyfftorna något litet ifrån hvarandra dragna, at de tydeligare kunna åſkådas.

Beſkrifning på en af LERBRUNNARNA omkring Paris.

Af

ABRAHAM BÆCK.

Til åtſkilliga arbeten vid våra Bergsbruk, giut- och ſmältvårk, ſamt krukkiäril och kakelugnar, är ingen ting nödigare än ſådana ler-ock jordarter, ſom äro nog fina ock beſtändiga i elden. Jag förmodar at i Vårt K. Fädernesland finnas många, ſom äro ſå gode om icke bettre än det ſå kallade Franſka ock Engelſka leret, ſom til myckenhet föres utifrån och brukas til ofvannämda arbeten. Men antingen hafva vi intet råkat på de rätta ſtällen, eller gå vi intet nog på diupet, ſom man dock giör på andra orter. Jag vil derföre kortel. beſkrifva en af ler-

lerbrunnarna (*les glaisieres*) som äro vid Paris på fältet när man går til Gentilly.

Detta fältet ligger ansenl. högre än sielfva Staden, straxt intil de Stenbrotten, der man uptager ock dagel. tilreder en myckenhet huggen sten; nästan i samma högd med Montmartre som är så bekant af Platre grusvorna. I anseende dertil at sten ock kitt är så när til hands, så är knapt någon Stad bequämligare belägen än äfven Paris.

Denna lerbrunnen är 12. Famnar diup. Man måste grafva 8. famnar igenom en hård sand och grusblandning förr än man kommer på en kohlsvart jord (*la terre noire*) som til intet är brukelig.

Samma svarta jord är nästan 4. fot diup. Då kommer man på en vitacktig jordart med några insprängda röda fläckar, som går til 12. fots diup kallas af arbetarena *L'arteinte* ock brukas af tegelbrännare i synnerhet til golfstenar. Denna blifver vid slutet så fucktig, at man måste sättia i hålet et fat väl lagat och kittat omkring, at afhålla vatnet.

Derpå följa 4. fot af en rödacktig jordart, som kallas *la terre rouge*. De som destillera skedvättn betiena sig af denna jordarten til at afhålla saltpettret från flytande ock medelst denna lerans vitriolliska natur drifva saltpetter ångan öfver.

Äntligen kommer man på en fin grå lerart, litet rödsprängd som är ganska tienlig til Pottmakare

kare arbeten, kallas derföre af arbetarena *La belle*, *La bonne terre à Potier.* Hon intager 5. fots diup. Diupare kan man ei komma, efter man då råkar quickt vatn.

Af dessa fyra lerarter har jag haft den åran at meddela *Kongl. Vetenskaps Academien* prof.

SÄTT at draga en MIDDAGS-LINEA medelst observationer på tvänne Stiernors räta ascensioner.

Af

PEHR ELVIUS.

Den som med nogon upmärksamhet åskådar de Himmelska kroppars dageliga rörelse ifrån deras upgång til nedergången eller ifrån *Öster* til *Väster*, eller ock tänker efter huru hela denna Stiernsphæran hvälfver sig omkring sina poler öfver vår horizont, har ej svårt före at finna, det de allesammans åt en viss trackt synas som högst på himmelen, hvilken vi kalla *Söder.* Men deremot alla de som hafva sina rum så högt up mot den Polen vi se, at de ej gå ned under vår horizont, märka vi at de äro allesammans som lägst uti en annan trackt liggande tvärt deremot, hvilken vi kalla *Norr.*

En rät linea som är dragen på ömse sidor åt desse tracter, eller åt Norr och åt Söder, kallas *Middagslinea*, emedan Solen är äfven der som högst på dagen, och då delar dagen mitt i tu, räknad

nad ifrån des upgång til nedergången. Och efterſom detta middags momentet är det märkeligaſte af hela dygnet, ſå gifver man ockſå deruppå acktning, när man vil rätta urens gång efter Solens, eller ſe ſkilnaden emellan urens visning och rätta tiden.

När man derföre på en ort, hafver ſig väderſtrecken bekanta kan man lätteligen finna middags momentet. Man ſkulle til exempel ej mera behöfva än obſervera när ſkuggan af en lodlinea träffade in med Norrſtrecket eller Middagslinjen och tvärt emot, om det vore kunnigt när middags momentet ſkulle ſke, kunde man deraf finna Norrſtrecket, och i följe deraf alla de andra väderſtrecken.

Tvänne angelägenheter, ſådana, ſom rättelſen uti tiden och uti orters belägenhet äro, hafva ej underlåtit at långt för detta framſkaffa hvarjehanda ſätt och påfund at utfinna middags momentet eller väderſtrecken.

Det aldrabrukeligaſte är compaſſen, efter den är lättaſt för hvar ock en at komma til väga med, och nyttias gemenligen på alla tider och orter på enahanda ſätt: beroendes allenaſt deruppå, huru, i anſeende til det man hållit före at magnet nålen altid ſtäller ſig, eller pekar åt norden, man måtte komma åt at draga detta ſtreck parallelt med denne nål, och faſt än man ſedermera funnit, at det ej är det rätta Norrſtrecket ſom nålen viſar, ſå har man likväl trot, at des misvisning vore

vore altid den ſamma, och när den ſåledes toges i ackt, ſkulle det rätta Nordſtrecket lätteligen gifva ſig. Men man har nu ockſå vidäre funnit at denna misviſning är olika på olika tid och ort. Således til exempel, at då den var uti Upſala 8°, 49′ befants den i Torneå vara 5°, 5′ allenaſt, och år 1699. hade misvisningen i Paris varit 8°, 10′ men år 1741. obſerverades den til 15°, 35′ derſammaſtädes, ſom man kan ſe af Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för 1740, och Memoires de l' Academie des Sciences för 1700. och 1741. Jag undrar derföre ej på at man ibland finner fel uti Chartors belägenhet när man ej hafver nogon annan rättelſe derutinnan än Compaſſen, ock tror jag mig ej fara villſe, om jag tilſkrifver denna misvisning de fel jag funnit i Stockholms Stads ſtora Charta, och äfven i den mindre öfver Stadſens belägenhet, hvilka äro vridne ifrån Nordſtrecket 14. grader i Öſtern. Det är fördenſkul angelägit för våra Landtmätare at bruka nogot bequämt och ſäkert ſätt at finna middags linean, hvarefter hvar ock en på ſin ort kunde utſöka compaſſens misvisning, då de ſedan kunna väl betiäna ſig af honom at lägga Chartorna i ſina rätta väderſtreck.

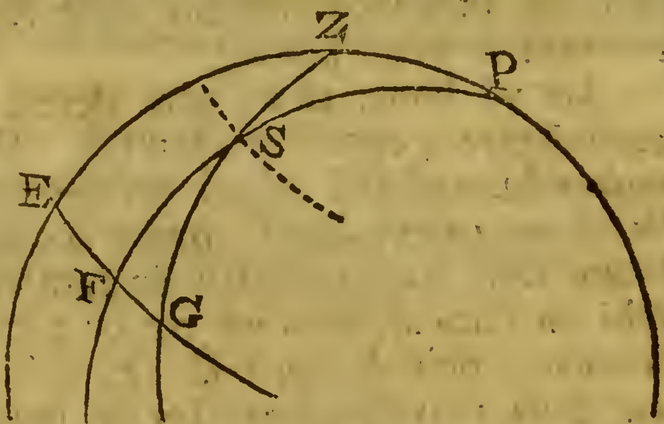
Säkert är väl det ſätt ſom Aſtronomi merendels bruka at finna middags momentet, eller at rätta uren, det är ſådant: under det de med en Aſtronomiſk quadrant, eller ock med et æquialtitud inſtrument, obſervera tvänne lika högder af Solen, den ena förr och den andra efter middagen, taga de i ackt pendel urets viſning, och halfvera tiden emellan deſſe obſervationer, ſom då gifver rätta middags momentet, hvilket dock i anſeende

til den ändring som är i Solens högder dag ifrån dag, måste rättas i mon af den förflutne tiden emellan observationerna. Huru noga middags momentet på detta sättet låter utfinna sig igenom goda instrumenter, har jag sielf erfarit, då jag med en quadrant af $1\frac{1}{2}$ fots radius allenast, försed med telescop, och et vanligit pendel ur med secund visare, var i stånd at innom en secund snart sagt, giöra mig säker om rätta middags momentet, hvarefter jag ocksä updragit min middagslinja här i Stockholm På sådant sätt kan ocksä hvar ock en som vistas vid en ren horizont, rätta sit ur åtminstone på en minut när, om han observerar urets visning både vid Solens up och nedgång, och halfverar tiden.

Detta sätt, hvilket jag här hafver den äran at anföra, som det låter värkställa sig igenom observationer med blotta ögonen på stiernornas förbigående framför tvänne lodlinier, som förut äro ungefärligen sälde uti meridianen, så skulle jag tro at hvar ock en skulle kunna betiäna sig deraf som är kännare af de förnämsta stiernor, som dertil kunna vara lämpeliga, och det då med en säkerhet af $\frac{1}{3}$ minut i tiden.

Efter vi vetta at alla stiernor som hafva sina rum uti en ock samma igenom verdenes pöler gående cirkel, eller hafva samma ascentio recta, som Astronomi säga, gå ej tillika och på en gång igenom nogon annan vertical, än meridianen så kunna vi derigenom lätteligen finna, om den vertical hvaruti vi observera tvänne sådana stiernors förbigång är vår rätta meridian eller ej. Men at säga huru mycket en sådan vertical

tical viker ifrån meridianen; så låt *EZP* vara en boge af meridianen hvaruppå *P* är polen och *Z* zenit, *EFG* en boge af æquatoren eller æquinoctialen,



ZSG af en vertical och *PSF* af en rörlig cirkel omkring verdenes poler, hvaruti vi inbilla oss tvänne stiernor den ena *F* uti sielfva æquinoctialen och den andra *S*, deröfver eller under, så är det klart at under den tiden som förflutit emellan deras pasager igenom verticalen *ZSG* har stiernan *F* igenomlupit bogan *GF*, hvilken altså igenom observationer at dessa pasager kan determineras i grader, när då derjemte Bogan *EZ* är bekant, lika nämligen med polens högd, och *FS* stiernans declination, så har man ej svårt före at finna bogen *EG* igenom en bekant trigonometrisk räkning; och när *EG* blifvit bekant kan man lätteligen igenom en dylik räkning finna huru många grader i horizonten, verticalen afviker ifrån meridian, och äfven huru mycket man i tiden skulle fela om rätta middags momentet om Solen skulle observeras uti denna vertical; ty om *S* vore då Solens rum så kommer det an på at finna bogen *EF* af æquatoren då Solens declination *FS* är bekant, jemte bog. *EZ* och *EG*.

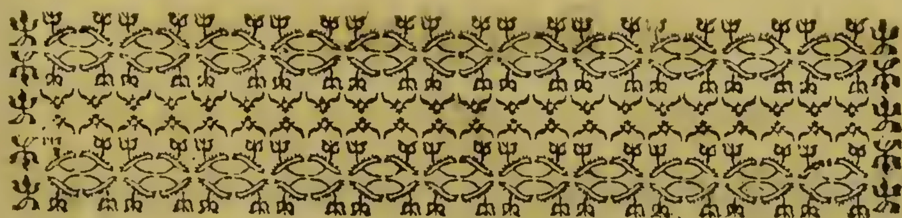
Jag har för lättare begrep skull sagt at desse tvänne stiernor, hvars förbigång man bör observera, skulle hafva samma ascentio recta, men man

finner

finner at det ej kommer derpå an, allenast at i det stället skilnaden emellan dessa stiernors råta ascention är noga kunnig.

Jag vil biuda til at göra denna methoden begripeligare igenom et exempel. Den 4. December kl. 11. 46′, 26″ observerades den första eller δ uti oriens bälte (hvars declination eller afstånd ifrån æquinoctialen är ganska ringa) gå förbi en vertical, som var nogot när passad efter meridian, och deruppå kl. 12. 51′, 50″ följde den liusa i tvillingarnas fot γ och geck förbi samma vertical, och om man tager skilnaden emellan dessa bägge stiernors råta ascentioner förre at vara stiernans, 3′, 57″, och giör den til medeltid, så at den blifver rätta 4′, 8″, sådan som uret viste, så hade den puncten af æquinoctialen hvars ascentio recta var den samma med tvillingarnas γ, redan gådt förbi verticalen kl. 12, 50′ 34″, och således 1′, 16″ förr än stiernan, och när denna tiden bringas til gradtal i æquatoren, blifver bogen *FG*, 19″, och desutan om declination *FS* af tvillingarnas γ då tages för 16°, 35′½, samt *EZ*, polens högd här i Stockholm för 59° 20′. Så säger man som tangens för 16°, 35′½ är til tangens för 59°, 20′ altså sinus för 19′ til sinus för *EG* som då blifver 1° 52′ som i medeltid gör 7′, 26″, så mycket skulle man i dagjämnings tiden fela om rätta middags momentet, der man skulle hålla denna vertical för meridian. Men til at finna huru mycket österligare än meridian denna vertical är i horizontela grader, så säger man som sinus för *EZ* til sinus totus altså tangens för *EG* til tangens för den horizontela bogen, som då blifver 2° 11′.

Regi-



Regiſter

Öfver de Rön och Obſervationer ſom finnes i Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för År 1745.

A.

B.

C.

D.

Färggrås

F.

G.

H.

J.

K.

L.

M.

O.

P.

Q.

R.

S.

Ther-

T.

U.

V.

Z.

Ä.

Å.

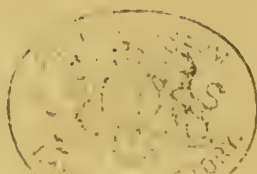
Ö.



Förtekning
På de Academiens Ledamöter och andre Autorer som gifvit ut något arbete i detta år och hvarest det igenfinnes i Handlingarne.

HIORT R:





Tab. XII.

Fig. 1.

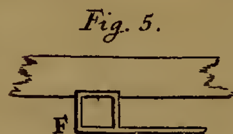
D

B

C

A

Fig. 5.



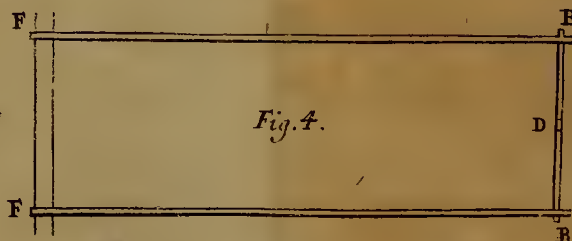
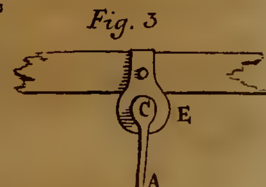
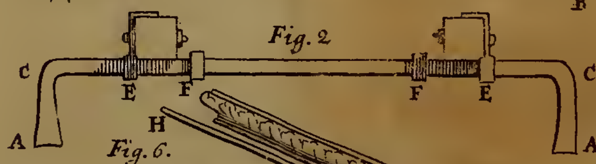


Fig. 3





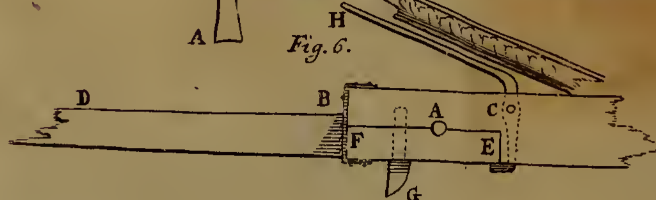
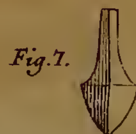
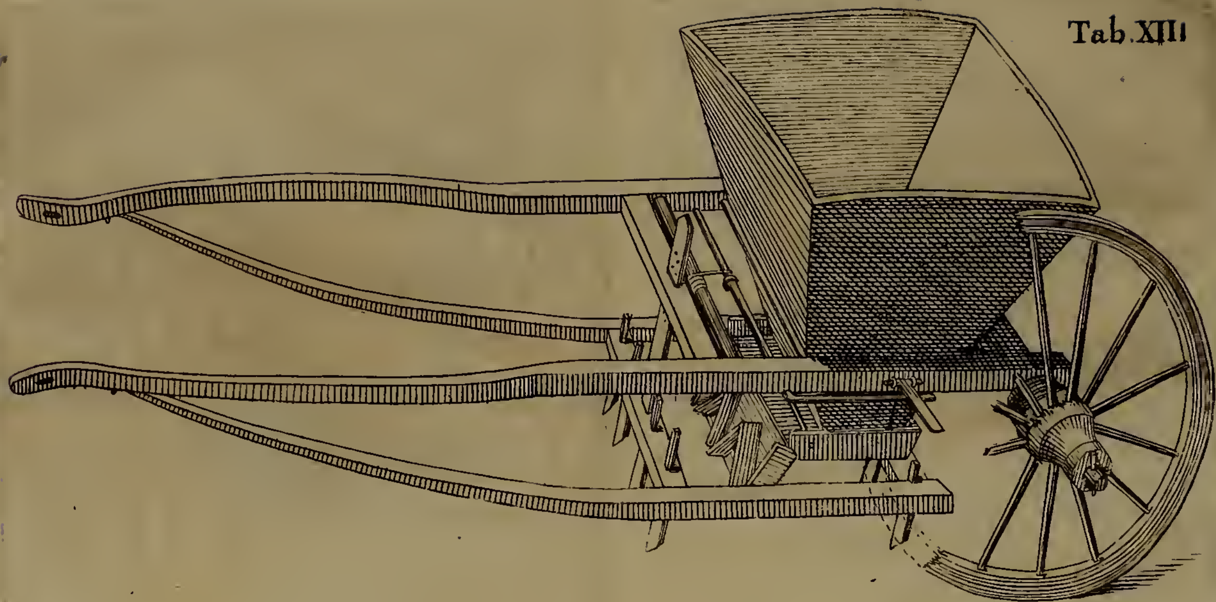


Fig. 7.




Tab.XIII


NATURAL HISTORY.


Tab. XIV.
Fig. I
Fig. D.
Fig. E
Fig. C
Fig. B.
Fig. H
Fig. M
Fig. F.
Fig. G.
lit. e
lit. g
Fig. A
a
a
a
a
a
a
a
a
a
O
K
Fig. L
lit. m
Elisabeth Triewald delin.
C. B. sculps.

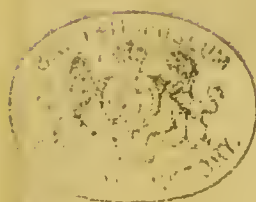


Fig. 1. Tab. XV.

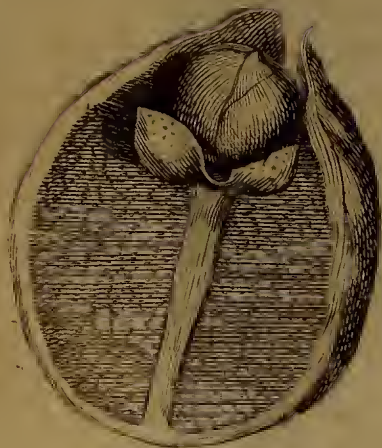


Fig. 2.

